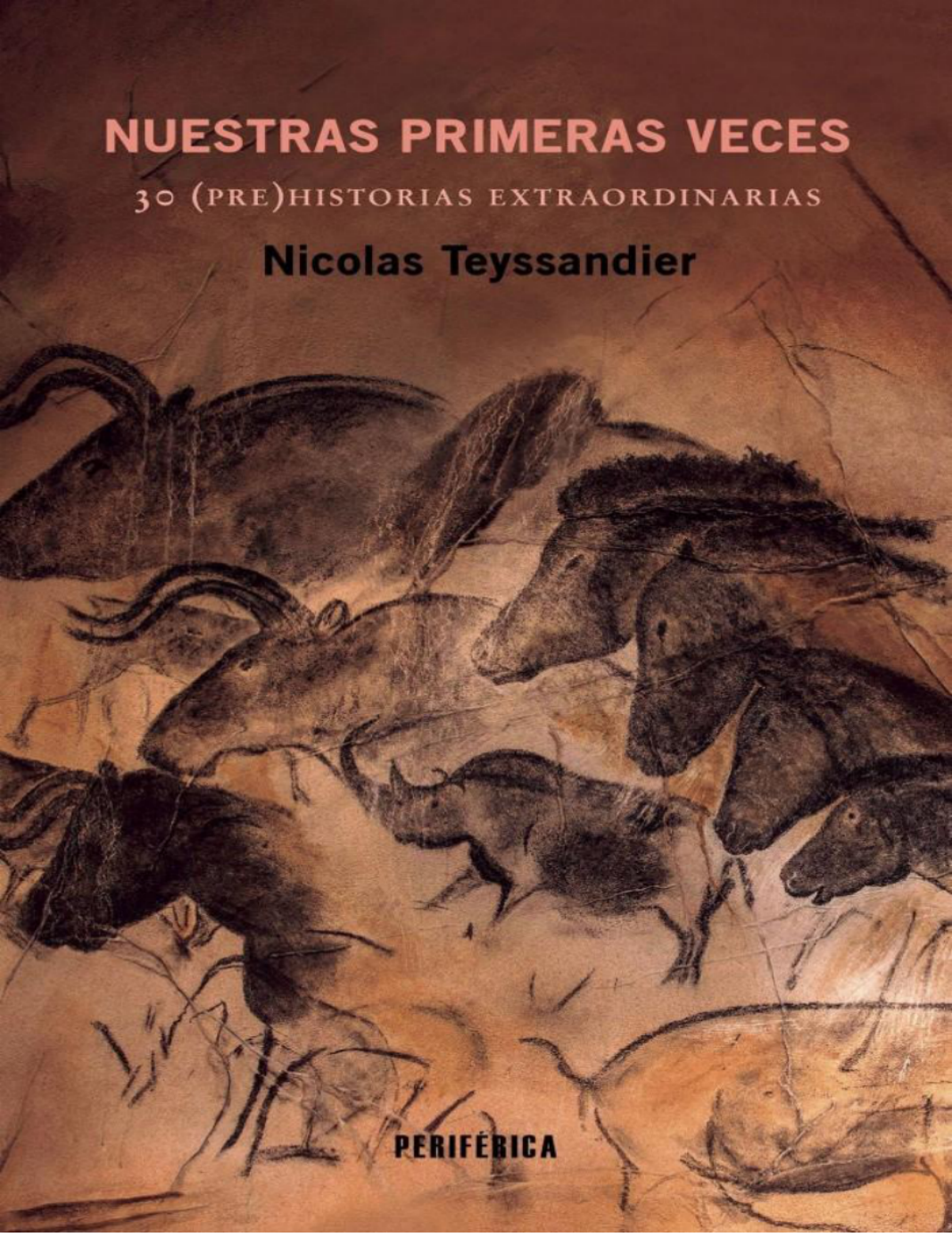
NUESTRAS PRIMERAS VECES

30 (PRE)HISTORIAS EXTRAORDINARIAS

Nicolas Teyssandier



PERIFÉRICA

COLECCIÓN FUERA DE SERIE, 11

Nicolas Teyssandier

NUESTRAS PRIMERAS VECES

30 (PRE)HISTORIAS EXTRAORDINARIAS

TRADUCCIÓN DE LAURA SALAS RODRÍGUEZ

EDITORIAL PERIFÉRICA

PRIMERA EDICIÓN: septiembre de 2024
TÍTULO ORIGINAL: *Nos premières fois*

© Éditions La ville brûle (France), 2019
www.lavillebrule.com
© de la traducción, Laura Salas Rodríguez, 2024
© de esta edición, Editorial Periférica, 2024. Cáceres
info@editorialperiferica.com
www.editorialperiferica.com

ISBN: 978-84-10171-24-4

La editora autoriza la reproducción de este libro, total o parcialmente, por cualquier medio, actual o futuro, siempre y cuando sea para uso personal y no con fines comerciales.

ÍNDICE

Prefacio

La primera huella
Las primeras herramientas
La primera lección
La primera migración
La primera cacería
El primer caníbal
El primer fuego
La primera cueva
El primer entierro
La primera joya
La primera cabaña
La primera palabra
El primer intercambio
El primer *hashtag* (#neandertal)
El primer híbrido
El primer mamut
El primer dios
La primera pintura
La primera escultura
El primer jefe
La primera pareja
La primera aguja de coser
La primera América

El primer perro
Del primer crimen a la primera violencia en masa
La primera máquina
El primer vaso de leche
La primera droga
El primer gato
La primera operación quirúrgica

Epílogo
Glosario
Notas
Notas de la traductora
Agradecimientos

Para Zoé, una preciosa primera vez

Las primeras veces de las que trata este libro remiten a preguntas que todos nos planteamos: ¿de dónde vengo?, ¿qué había antes de mí?… En efecto, ¿quién no se ha preguntado nunca sobre las primeras veces de la humanidad: la primera herramienta, el primer fuego, la primera pintura, la primera arma, el primer asesinato…? Este inventario al estilo Prévert refleja algunas preguntas clave acerca de nuestras sociedades, ávidas de categorización.

¿Qué representan esas primeras veces? ¿Qué sentido darles? ¿En qué contexto tienen lugar y por qué les otorgamos tanta importancia?

Sin duda, porque son las que forjan nuestra memoria colectiva, la memoria colectiva de todos los humanos: nuestras primeras herramientas de piedra, las de hace 3,3 millones de años, sirven de punto de referencia para definir al hombre, aunque, según veremos, no se trata de una relación ni sencilla ni unívoca; esos recuerdos compartidos, esos recuerdos transmitidos, son también hitos históricos que nos permiten situarnos en el fresco multimilenario de nuestra larga evolución. Nuestras primeras veces son también individuales; nos remiten a instantáneas, a individuos, a invenciones e incluso a sentimientos más personales: nuestra vida está jalonada de primeras veces, al igual que, a escala colectiva, lo está la historia de la humanidad. Como veremos, si bien hay primeras veces que pueden situarse y recomponerse con precisión, hay otras cuya datación[1] se nos escapa: en muchos casos, captamos dichos procesos cuando ya están bien avanzados.

Pero, sea como sea, las primeras veces anteriores a la Historia, situadas en su contexto cronológico, permiten descifrar algunas de las

grandes etapas evolutivas del comportamiento humano. Vamos a retroceder juntos en el tiempo usando los conocimientos más actuales sobre la prehistoria y la evolución humana para pasar revista a las primeras veces fundacionales, aquellas que nos han convertido en lo que somos.

Daremos comienzo a este viaje en el tiempo con los primeros vestigios arqueológicos del comportamiento humano, en concreto con las primeras herramientas de piedra tallada, que datan de hace 3,3 millones de años, y terminaremos con los últimos cazadores-recolectores europeos, al comienzo de una profunda evolución que convertiría a los cazadores en ganaderos, a los recolectores en campesinos y a los nómadas en sedentarios en el seno de los primeros asentamientos.

A lo largo de esta epopeya humana, cambiaremos a menudo de universo, ya que pasaremos del ámbito de la técnica al de las esferas económica, social y simbólica; cambiaremos de escala, tanto en el plano espacial como en el temporal, y, aún más importante, cambiaremos de mirada sobre las primeras sociedades humanas.

A través de todas estas primeras veces, los invito a todos ustedes a hacer un vertiginoso viaje por el pasado de la humanidad para encontrar al hombre primitivo, cuyas prácticas arrojarán una luz nueva sobre nuestro presente…

¿Cuáles son nuestras primeras huellas, en el sentido de vestigios identificables y susceptibles de ser datados por los arqueólogos? Diría que los restos arqueológicos más antiguos conocidos hoy en día son las piedras talladas de Lomekwi en Kenia, con una antigüedad de 3,3 millones de años.[2] Pero ¿se trata de nuestra primera huella, del primer indicio que se conserva de una actividad humana?

Dicha pregunta puede parecer sencilla, pero no lo es en absoluto, pues presupone otras tantas anteriores: ¿qué es lo que nos hace humanos?, ¿a partir de cuándo, en la evolución de los primates y los *homininos*, se habla de *humano*, en el sentido estricto del término?, ¿tiene sentido definir al *primer hombre*?, ¿se puede, siguiendo criterios científicos, establecer una distinción fundamental entre los *Hominini* humanos y los no humanos? Hace algún tiempo algunos habrían dicho que, para ser humano, habría que contar, además de con un bipedismo activo, con la capacidad de fabricar herramientas. Pero las cosas ya no son tan simples: según nuestros conocimientos actuales, la invención de la herramienta de hace 3,3 millones de años precede con mucho a la aparición del género *Homo*. Por tanto, no existe una relación estricta y unívoca entre los primeros miembros del género humano y las primeras herramientas de piedra.

A menudo se dice que las herramientas son características del hombre, pero eso no es del todo exacto; sabemos, por ejemplo, que los chimpancés introducen palos en las termiteras para capturar insectos o que usan piedras a modo de martillo y yunque para cascar nueces. En un famoso artículo[3] publicado en 1999 en la revista *Nature* se elaboraba un inventario bastante completo de los comportamientos

culturales de dicho primate. A raíz de su publicación, se sugirió que la característica propia de las culturas humanas era la capacidad acumulativa, ya que las tecnologías mejoraban de forma progresiva a base de innovaciones que se transmitían y acumulaban de generación en generación.[4] También se podría barajar la posibilidad del lenguaje complejo, así como nuestra facultad de combinar palabras según una gramática que permite formar frases para dar a las palabras un sentido más complejo que el que resulta de su simple suma. En resumen, podríamos seguir discutiendo largo y tendido sobre cuáles son los criterios que hacen que el hombre sea humano… sin llegar necesariamente a ponernos de acuerdo.

Lo que querría expresar aquí, antes de comenzar este largo viaje a través de nuestras primeras veces, es el aspecto finalista y antropocéntrico del concepto de *hominización* en sí, es decir, de los procesos evolutivos, biológicos y culturales que confluyen en lo que nos caracteriza hoy en día. Uno de los primeros en fundar dicho concepto fue sin duda Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), cura jesuita francés, además de geólogo y paleontólogo, que intentó reconciliar sus conocimientos de paleoantropología con una mística de la evolución que convertía al hombre en el culmen de los seres vivos.[5] Hoy en día ya no es posible razonar de esa forma, en especial porque todos los criterios que, en el pasado, se establecieron para definir los umbrales del proceso de hominización que lleva hasta nosotros han resultado ser frágiles en extremo.

Durante mucho tiempo se insistió en la capacidad volumétrica de la cavidad craneal, con un Rubicón cerebral más allá del cual se podría hablar de humanos completos. Pero las cosas son complejas: los primeros *Homo* presentan una capacidad craneal máxima de 600 cm^3 y los australopitecos no andan muy lejos, con sus 500 cm^3, mientras que los neandertales nos superan a veces en ese aspecto (alrededor de 1500 cm^3 en los neandertales frente a los 1350 cm^3 del *Homo sapiens*). Asimismo, el bipedismo está presente, de varias maneras, en distintos primates, y acabamos de mencionar las limitaciones de un enfoque basado en las herramientas y el lenguaje.

En cambio, hay un elemento indiscutible: el hombre actual tiene su

origen en la evolución de los primates africanos de hace al menos diez millones de años. Durante este largo proceso, varios aspectos han influido en nuestro aspecto actual y, entre ellos, el azar de la selección natural ha sido determinante.

Definir al primer humano hoy en día depende, pues, del enfoque que elijamos. Por ejemplo, como subraya mi colega José Braga,[6] podemos intentar definir el género humano tomando como primer elemento definitorio las características humanas actuales. Es un proceso que tiene sentido, pero resulta incompleto dado que el producto final, todas nosotras y todos nosotros, no permite predecir por sí mismo las distintas etapas del recorrido evolutivo. Siguiendo estas reflexiones, ¿cómo podríamos haber integrado al neandertal y su singular anatomía en la familia de los humanos? Y, sin embargo, caza, habla, entierra a sus muertos e incluso utiliza ya los *hashtags*, como veremos… En un primer sentido, el proceso de hominización no es defendible desde un plano biológico por ser demasiado finalista. Así pues, hay que pensar en la evolución no sólo partiendo de nosotros como tipo ideal, sino avanzando también desde el pasado hasta la actualidad para integrar en nuestra comprensión del género *Homo* a otros predecesores, por ejemplo, el parántropos y el australopiteco. En el plano evolutivo, también es importante (aunque no sólo) pensar que el hombre es un animal más y distanciarnos, en la medida de lo posible, de una antropología ingenua y espontánea que en la evolución humana únicamente vería una cadena de acontecimientos orientados a lo que somos hoy en día. En otras palabras, distanciarnos de una visión finalista contraria a las principales enseñanzas del darwinismo.

Como vemos, tanto en la evolución humana como en las ciencias en general, nunca se da una respuesta contundente a una pregunta supuestamente simple. Por el contrario, hay que huir de la seguridad para analizar los hechos, articularlos y proponer prolijas hipótesis que luego deberemos poner a prueba una y otra vez para confirmarlas, modificarlas e incluso rebatirlas. Dicha duda es la esencia misma de la práctica científica y debe ser la base de nuestros planteamientos. Así pues, el primer vestigio se convierte entonces en una indagación tan

vana como la búsqueda del primer relámpago original que creó al Hombre.

Ayer, 2,5 millones de años; hoy, 3,3 millones de años, pero ¿hasta cuándo se dilatará? La antigüedad de las primeras herramientas de piedra no deja de aumentar y, en consecuencia, se aleja cada vez más el momento de la invención de aquello que, durante mucho tiempo, se consideró característica exclusiva de los humanos. Es cierto que el hombre no es la única especie en la tierra que usa herramientas: los chimpancés deshojan ramas que emplean para capturar termitas, las nutrias parten moluscos sirviéndose de piedras… Pero nada en el reino animal es comparable a lo que caracteriza de forma estructural los comportamientos humanos; el *Homo*, antes de ser sabio (*sapiens*), es fabricante (*faber*),[7] como señalaba, hace más de un siglo, el filósofo Henri Bergson:[8] «En definitiva, la inteligencia, considerada en lo que parece ser su planteamiento original, es la facultad de fabricar objetos artificiales, en concreto herramientas para fabricar otras herramientas, y de variar indefinidamente su fabricación».

Mientras que el animal aprovecha al máximo las formas naturales adaptándolas de manera sencilla para utilizarlas como herramienta, el hombre inventará «la herramienta para fabricar otras herramientas», que le permitirá transformar en profundidad las materias primas naturales con el fin de crear objetos eficaces y en constante evolución.

El principio de este proceso nos lleva hasta el Gran Valle del Rift, en África oriental. En esa región volcánica fue donde se descubrieron las piedras más antiguas conocidas hasta el día de hoy, en algunas formaciones geológicas de nombres evocadores para cualquier aficionado a la prehistoria: la garganta de Olduvai, al norte de Tanzania; Hadar, en la depresión de la región de Afar, en Etiopía, y el

valle del Omo, que fluye por el sur de Etiopía y desemboca en el lago Turkana, en Kenia. Hasta finales de la década de 1990, conocíamos un puñado de herramientas de piedra de alrededor de 2,6 millones de años de antigüedad que se habían descubierto en la región de Afar, en el yacimiento de Kada Gona:[9] cantos de roca volcánica tallados de forma sencilla, tras desgajar algunas lascas del extremo, en una o ambas caras del bloque de materia prima. Dichos procesos permitían tallar un borde afilado. Más numerosos fueron los hallazgos arqueológicos en unas formaciones sedimentarias del valle del Omo que se remontaban a casi 2,2 millones de años; ahí no había cantos tallados, sino lascas o fragmentos de cuarzo extraídos por percusión violenta de los cantos.

El descubrimiento que, a lo largo del verano de 1997, realizó un equipo internacional dirigido por la arqueóloga francesa Hélène Roche es de una naturaleza completamente distinta:[10] al oeste del lago Turkana, en una árida región de vegetación rala en nuestros días, los arqueólogos realizan prospecciones en lechos de ríos secos que llevan a las orillas del gran lago. En Lokalelei, en sedimentos con una antigüedad de 2,4 millones de años, se descubre el primer taller de producción de herramientas de piedra. ¡Y menudo taller! No estamos hablando de cantos fracturados al buen tuntún, sino de un conjunto de más de 2000 restos de piedras talladas reunidas en una superficie de algo menos de 20 m^2. Gracias a un pequeño milagro de la conservación, las lascas de piedra, al encajar unas con otras como las piezas de un puzle, permiten que los arqueólogos reconstruyan los cantos originales y comprendan mejor la sucesión de acciones. Los científicos no pueden disimular su asombro ante el grado de destreza técnica que presuponen esas piedras talladas: la precisión de los golpes, el dominio de los ángulos…; el resultado de un impacto se anticipa hasta tal punto que puede condicionar el siguiente. De ciertos bloques no se desprenden menos de treinta lascas (e incluso cincuenta lascas en un caso), que conforman otros tantos filos útiles para actividades de despiece. Una vez superado el asombro, hay que rendirse a la evidencia: esa primera producción de filos cortantes revela un conocimiento sumamente preciso sobre la capacidad de

tallar rocas duras y las trabas físicas que imponen dichos materiales; evidencian saber, maestría y gestos aprendidos, repetidos, organizados. Esos testigos materiales de habilidades cognitivas y psicomotrices que no esperábamos encontrar en períodos tan antiguos ofrecen un punto de vista inédito sobre ciertos aspectos del funcionamiento cerebral de esos primeros artesanos de la piedra tallada. Desde entonces se han acumulado otros descubrimientos, y uno de ellos saltó a la primera página de los periódicos a principios de 2016.[11] Se lo debemos al equipo francés de Sonia Harmand, que tomó el relevo de la misión arqueológica francesa en Kenia. Quince años después de los hallazgos de Lokalelei, los arqueólogos encontraron, varios kilómetros al sur, una zona aún virgen de sedimentos muy antiguos: el circo de Lomekwi. Muy pronto se descubrieron en el suelo piedras con las marcas características de un tallado intencionado. En total, salen a la luz ciento veinte piedras talladas, en su mayor parte de dimensiones y pesos claramente superiores a las conocidas en los demás yacimientos de la región. Se hallaron tanto rocas talladas abandonadas (núcleos) como lascas desprendidas siguiendo diversas técnicas: golpeando la roca sobre otra depositada en el suelo (yunque) o, de forma más elaborada, mediante una técnica que los especialistas llaman *percusión bipolar sobre yunque*. El principio es sencillo: colocamos la roca que queremos tallar sobre un yunque de piedra y la golpeamos en un punto opuesto con un percutor que sujetamos en la mano. Las marcas que dejan en las piedras son características y se han reproducido en diversos experimentos, de modo que no hay duda en cuanto a su identificación. Lo que da que hablar es su datación… Al menos siete geólogos trabajaron juntos y llegaron a una conclusión asombrosa: ¡esas piedras talladas tenían 3,3 millones de años de antigüedad! Es decir, 700 000 años más que las más antiguas que se conocían, y lo más importante es que son varios centenares de miles de años anteriores a la aparición del género *Homo*. Por decirlo de otra manera: la herramienta no hace necesariamente al hombre, y nada nos dice que esas herramientas sean obra de nuestros ancestros. El aspecto de esos primeros talladores debía de ser muy distinto del nuestro: eran más bajitos, con una masa corporal proporcional a su estatura, un

volumen craneal bastante inferior y una forma de bipedismo distinta a la nuestra.

Dado que estas primeras herramientas talladas no podían ser obra de nuestros ancestros *Homo* –que aún no existían–, ¿quiénes son los candidatos a inventores? Pues no hay demasiados: puede tratarse de un miembro de la familia de *Lucy* (*Australopithecus afarensis*), de un tipo diferente de australopiteco (*Australopithecus deyiremeda*) e incluso de otro género que aún se cuestiona, puesto que solamente se lo conoce por un único descubrimiento realizado no lejos de Lomekwi: el *Kenyanthropus platyops*.

Sea cual sea la identidad de estos talladores de piedra, tengamos presente la antigüedad de las primeras herramientas talladas y la sofisticación técnica que de ellas se desprende. Las investigaciones siguen su curso para saber qué propósito cumplían esas primeras herramientas y para comprender qué fue lo que, en aquel preciso momento, impulsó a varios grupos de homininos a producir equipos técnicos de piedra. Un fenómeno tan duradero como importante, ya que la piedra tallada se convertirá en un equipamiento técnico esencial del desarrollo de la cultura material de los humanos.

Ser capaz de aprender. ¿Es esta prodigiosa facultad, presente en todas las sociedades humanas sin excepción, exclusiva de los humanos?, ¿o la comparten con otras especies vivas? Se trata de una pregunta que excita los ánimos de cognitivistas, psicólogos, sociólogos e incluso etólogos. ¿Y qué piensan al respecto los prehistoriadores? En este caso, al igual que en muchos otros, todo depende de la definición…

Numerosos especialistas del comportamiento animal proponen a menudo una definición conductual y funcional de la enseñanza, lo que no implica necesariamente una acción intencional por parte del actor, al que aquí llamaremos *profesor*.[12] De ese modo, se puede decir que un actor A *enseña* a otro individuo B si A modifica el comportamiento de B sin obtener un beneficio para sí y dicho comportamiento alienta, castiga o aporta experiencia a B, y le permite incorporar una serie de habilidades o de conocimientos con mayor rapidez y eficacia que si no hubiera estado en contacto con A. En este sentido, numerosos animales aprenden, como por ejemplo las hormigas, cuando se colocan de dos en dos en *tandem-running* para que una de ellas lleve a una recién nacida desde el hormiguero hasta la fuente de alimento que ha encontrado. Pero ¿hablamos en este caso de una enseñanza real? Para muchos autores se trata de mostrar un hecho que luego se reproducirá, y no de un comportamiento específicamente dedicado a mejorar el aprendizaje de otro individuo.

Retrocedamos en el tiempo para ver si es posible distinguir una evolución en los comportamientos de enseñanza y aprendizaje de las sociedades humanas. Para ello, centrémonos en el mundo de las herramientas de piedra, dado que son los testigos materiales más fieles

de los que disponemos para analizar la transformación de los comportamientos técnicos y lo que implican en términos de enseñanza y aprendizaje. Las piedras talladas son indicadores directos de las proezas técnicas de nuestros ancestros y nos proporcionan una valiosísima información sobre la evolución de las habilidades y las estrategias mentales a lo largo del proceso de humanización.[13] Además de su perpetuidad, relacionada con la excelente conservación y resistencia al tiempo de las materias minerales, guardan fielmente la huella de las acciones realizadas en ellas. El prehistoriador, por su parte, dispone de las herramientas analíticas necesarias para hacerlas hablar y sacar conclusiones sobre la inteligencia técnica y las capacidades cognitivas de sus creadores. Es un poco como si se pudieran reconstituir *a posteriori* los movimientos de las piezas de un jugador de ajedrez que acaba de darle jaque mate a su adversario.

Estos talladores y talladoras de la piedra, cuyo saber y habilidades nos permiten hoy en día conversar sobre su inteligencia, son los fabricantes de producciones líticas muy antiguas, entre tres y un millón de años antes del presente. Son edades que producen vértigo: 132 000 generaciones nos separan de las primeras piedras talladas descubiertas en Lomekwi, en Kenia, y hay 64 000 más entre los primeros bifaces y nosotros. El tiempo que nos separa de esos talladores de piedra es considerable y, sin embargo, esas producciones técnicas antiguas nos dicen muchísimo sobre ellos, sobre su inteligencia y su forma de transmitirse los distintos saberes.

Dejemos a un lado las piedras talladas de Lomekwi, las más antiguas que se conocen hoy en día, que aproximadamente datan de hace 3,3 millones de años, demasiado singulares y aisladas para interpretarlas aquí. Los cantos tallados (o *choppers*) al modo olduvayense (tradición técnica de principios del Paleolítico que data de entre 2,6 y 1,7 millones de años atrás) hallados a lo largo del Valle del Rift etíope serán nuestra primera referencia. Por su parte, las herramientas de Kada Gona y Kada Hadar, que datan de hace entre 2,6 y 2,4 millones de años, se han considerado durante mucho tiempo las más antiguas de la humanidad; son tecnologías que se asocian de forma clásica con el *Homo habilis* y el *Homo ergaster*, aunque sea cada

vez más probable que otros homininos hayan adquirido dichos conocimientos. Se trata de cantos tallados monofaciales o bifaciales de los que se han desgajado tres, cuatro o cinco lascas. La mencionada cadena de acciones permite desprender una parte convexa que se caracteriza por un borde tallado y cortante. Los cantos tallados y las lascas que resultan de este proceso se utilizan principalmente para despiezar la carne o cortar las verduras. A menudo las lascas se desgajan mediante una fuerte percusión directa, es decir, golpeando con un percutor el canto o la piedra que constituye la materia prima. De por sí, esta técnica requiere una buena habilidad y una bimanualidad activa, ya que es necesario que una de las manos oriente de forma correcta, en las tres dimensiones del espacio, la piedra destinada a la talla, mientras que la otra ajusta el golpe con ayuda del percutor.[14] En consecuencia, este tipo de fractura exige mucha más precisión que el cascado de nueces tal como lo realizan los chimpancés, por ejemplo, máxime cuando en la observación de las piezas arqueológicas no se advierte rastro alguno de golpes infructuosos o mal dados.[15] En otras palabras: los olduvayenses de hace 2,6 millones de años dominaban a la perfección el gesto necesario para una talla compleja. Gracias al estudio de esos cantos tallados y a los experimentos sobre la talla de rocas duras que los prehistoriadores han llevado a cabo, sabemos que es preciso adquirir al menos dos grandes principios para conocer bien la tecnología en vigor durante el período olduvayense: para empezar, hay que superar las restricciones de ángulo entre la superficie sobre la que se realiza la percusión y la superficie de la que se desprenderá la lasca, y después asegurarse de que el desprendimiento de la primera lasca permite desgajar una segunda e incluso una tercera o una cuarta. ¡Créanme, aunque poseyeran ustedes la habilidad necesaria para separar una lasca, la ausencia de visión de lo que hay que hacer después les conduciría sin duda alguna a eliminar rápidamente las posibilidades de intervención sobre su bloque! La tecnología que aplicaban los olduvayenses a la talla de cantos hace más de dos millones de años requiere una capacidad de anticipación y planificación que exige práctica por parte del principiante para adquirir dicha habilidad. Un

estudio que combinaba enfoques cognitivos, psicomotrices y arqueológicos, publicado no hace mucho en la revista *Current Anthropology*,[16] demuestra que la transmisión de las tecnologías olduvayenses recurre a la imitación y a la repetición, además de a una forma de enseñanza activa que comprende demostraciones destinadas a dirigir y condicionar la atención de un aprendiz; eso implica una modificación del comportamiento del profesor para dirigir la atención del aprendiz hacia los elementos importantes del proceso técnico. En este sentido, los comportamientos que dejan entrever las herramientas líticas olduvayenses distinguen con claridad a sus autores de los grandes simios, y estamos hablando de hace 2,6 millones de años. Algunos de mis compañeros han comparado directamente estas técnicas con las que serían capaces de poner en práctica los bonobos, algo que ilustra el caso de Kenzi, un bonobo famoso por los experimentos sobre el aprendizaje en los que participó.[17] No obstante, si bien Kenzi es capaz de desprender una lasca de una piedra, lo hace siempre impulsado por un humano y como respuesta a un estímulo inmediato que, por lo general, consiste en obtener con facilidad un alimento. Kenzi en ningún momento emprende el proceso de repetición que caracteriza a la tecnología olduvayense cuando se trata de conservar en buen estado la piedra tallada con el fin de obtener más lascas. Para terminar, sus movimientos no dejan de ser desmañados, y, si consigue separar una lasca, será a base de cierto ensañamiento en sus gestos que no corresponde en absoluto a lo que observamos en las piezas arqueológicas de la garganta de Olduvai. Las sociedades olduvayenses se hallaban, pues, en un camino evolutivo bien diferenciado del de los grandes simios, un camino en el que la transmisión de los saberes ya constituía la norma y ésta se basaba en una enseñanza intencional necesaria para transmitir de generación en generación un bagaje técnico vital.

Hace alrededor de 1,7 millones de años algunas poblaciones de *Homo ergaster*, que serán las primeras en salir de África, dieron otro paso en la evolución del proceso de aprendizaje. Nuestra referencia arqueológica es en este caso un emblemático objeto lítico de la prehistoria: el bifaz. Como su nombre indica, se trata de una

herramienta tallada por sus dos caras, con frecuencia en forma de almendra, que por lo general opone una punta afilada y una base redonda. Los bifaces, que en un primer momento eran más anchos, de morfología menos regular y bordes sinuosos, se irán afinando con el tiempo, en especial cuando empieza a emplearse un percutor de material blando (madera dura, astas de cérvido) para afinar su forma. Dicha técnica, que constituye una gran mejora en la evolución de estos objetos, descansa concretamente en el hecho de desprender lascas finas mediante golpes directos en el filo de la pieza. Esta percusión, llamada *marginal*, requiere que el punto de impacto se haya preparado previamente para circunscribirlo y reforzarlo con el fin de que un borde tan frágil resista la fuerza del golpe: se trata de una etapa intermedia de preparación que puede pasar desapercibida con facilidad.

Se han realizado experimentos[18] con varios aprendices de talla separados en dos grupos; se les pedía que fabricaran unos bifaces bastante rudimentarios. El primer grupo recibía instrucción: demostraciones e indicaciones verbales; al segundo se lo guiaba simplemente mediante demostración. El análisis de los resultados ha permitido probar que, para los segundos, la etapa fundamental de preparación de los bordes para los golpes había pasado totalmente desapercibida, mientras que el primer grupo sí reconocía su importancia. De ello se concluye que la fabricación de bifaces, en concreto las formas más logradas, que al parecer surgieron en África al menos hace unos 800 000 años,[19] requiere un aprendizaje apoyado en conceptos comunicativos, sean gestuales o verbales.

Ambos ejemplos revelan cierta sofisticación en los niveles de conocimiento y de experiencia, pero también en los procesos cognitivos y de orden comunicacional necesarios para aprender y dominar estas técnicas. De este modo, pasaríamos de un aprendizaje que sólo podría desarrollarse a través de demostraciones, en el período olduvayense, a la trasmisión necesaria de conceptos a lo largo del período achelense, a partir del momento en que los bifaces se vuelven tan finos que requieren un dominio completo de la percusión marginal. Por tanto, se plantea la duda de si, hace 800 000 años, estos

nuevos procesos de aprendizaje venían acompañados de una forma de lenguaje articulado.

Las piedras talladas de la prehistoria son una buena ventana indirecta sobre la evolución tanto del cerebro como de las capacidades cognitivas de nuestros ancestros. A veces también nos proporcionan ejemplos concretos de transmisión de conocimientos entre un maestro y su aprendiz. Algunas piedras talladas en el Paleolítico superior asimismo dan fe del moldeado de un bloque según conocimientos y saberes complejos para entrenar a un aprendiz. Aprender y enseñar eran, en este pasado lejano, elementos fundamentales de la vida cotidiana, pero también, en una escala temporal mucho más larga, un éxito evolutivo de nuestros antecesores prehistóricos.

Voluntarias o forzosas, las migraciones contemporáneas se tiñen de dramatismo a causa del impacto de factores políticos, económicos, demográficos y ambientales. En una obra coordinada por Hervé Le Bras y Dominique Garcia,[20] se recuerda que la palabra *migración* tiene seguramente sus raíces en la laicización de un término de la Edad Media, la *transmigración*, que designaba el paso de las almas del purgatorio al paraíso. El término no aparece hasta finales del siglo XIX y luego se generaliza en la literatura científica para describir los movimientos de población en la Inglaterra de la Revolución Industrial. Pero entonces, me dirán ustedes, ¿no es un anacronismo intentar escenificar migraciones prehistóricas? Pues no tanto, como verán en breve…

Out of Africa[*] no es sólo un drama literario y cinematográfico convertido en clásico, es también la expresión usual para designar los movimientos del género *Homo* fuera de su continente original: África. El ser humano se ha desplazado siempre, ha cambiado de territorio y recorrido nuevos espacios. Se trata de un elemento clave en la humanización del planeta. Sin duda ha sido la combinación[21] de varios factores la que ha empujado a los humanos a desplazarse desde la noche de los tiempos. Algunos de dichos factores son extrínsecos, como es el caso de las variaciones climáticas y ambientales, de los probables aspectos competitivos tanto dentro de la propia especie como entre las diferentes especies, y de los factores demográficos. Otros son específicos de los humanos: su audacia, su curiosidad, su gusto por la aventura… Más adelante, probablemente al final de la prehistoria, se añadieron motivaciones económicas, por ejemplo el

auge del modo de vida agropastoril y la especialización artesanal de las sociedades, que empujarán a los artesanos y, pasado mucho tiempo, a las élites sociales y guerreras a desplazarse recorriendo distancias cada vez mayores.[22] La historia del linaje humano, incluso mucho antes de la aparición del género *Homo*, se ha construido de forma casi consustancial a través de los desplazamientos de población.

Hoy en día sabemos que el género *Homo* emerge de un complejo proceso que se organiza hace al menos 7 millones de años, en el seno de un linaje de primates hominoides: los homininos. Dicho término designa al conjunto de los miembros de la estirpe humana, es decir de las especies bípedas que se desgajan del linaje de los chimpancés: los parántropos, los australopitecos y los hombres. Es muy probable que todos los miembros de la estirpe humana hayan conocido dispersiones, movimientos a través del espacio a distancias más o menos largas. Imaginemos, hace más de dos millones de años, pequeños grupos nómadas, quizá no aún cazadores pero con toda seguridad recolectores de vegetales y de plantas que de vez en cuando tenían acceso a recursos cárnicos. A medida que crecía el número de miembros del grupo, algunos de ellos, quizá más aventureros que otros, se alejaron de su entorno original y exploraron tierras vecinas y, paso a paso, fueron poblando otros territorios. Cuando surgió nuestro género, hace alrededor de 2,8 millones de años, dichos movimientos se intensificaron y las poblaciones se desplazaron recorriendo distancias que pronto se volvieron considerables. De esa forma, algunos *Homo erectus* originarios de África llegaron hasta China hace al menos 2,2 millones de años, hasta Georgia, la puerta de Europa, hace 1,8 millones de años, o hasta España hace 1,4 millones de años. En cualquier caso, debemos desconfiar de esos tiempos vertiginosos y de esas distancias que hace poco calificaba de considerables. En efecto, es importante tener siempre en mente lo que significan las duraciones temporales en términos de existencia humana o de generaciones. Aun en el caso de que utilicemos una cifra cercana a la actual, es decir, 25 años por generación (cifra que sin duda habría que acortar para los períodos antiguos, en los que la esperanza de vida era mucho menor, al igual que la edad en que se procreaba por primera

vez), 100 000 años equivalen a 4000 generaciones. Imaginemos después, siguiendo un bonito guion ficticio, que cada generación se desplaza 50 kilómetros en relación con la precedente. A lo largo de 100 000 años, los humanos habrían efectuado un viaje de 200 000 kilómetros. Así, no es sorprendente que la humanidad haya terminado por llegar a la Luna.

Si nos ponemos serios, estas estimaciones no presentan, por supuesto, ningún carácter empírico: los desplazamientos no se realizaban en línea recta, sino que era preciso tener en cuenta la topografía del lugar, el relieve y también el entorno, además de otras variables. Sin embargo, cotejar la escala del tiempo prehistórico con la de una vida humana permite entender mejor el hecho de que los individuos recorrieran distancias inmensas sin tener consciencia de estar realizando un largo viaje. A medida que nos acercamos al presente, las distancias crecen cada vez más y los grupos de humanos continúan la exploración terrestre. Poco a poco, se pueblan inmensas zonas del globo, pero habrá que esperar al *Homo sapiens* –que aparece entre 300 000 y 200 000 años atrás en África– para que todos los continentes estén ocupados. Ciertamente, antes de nuestra especie, había dos continentes que habían quedado totalmente vírgenes: América y Australia. Y, para concluir este capítulo, querría invitarlos a una rápida historia de los primeros asentamientos en esta isla gigante.

Esta isla continente, situada en los confines de los océanos Índico y Pacífico, presenta la particularidad de ser completamente virgen por lo que a presencia humana se refiera en el momento de la llegada de los primeros *sapiens* que la colonizan, al contrario de Europa y Asia, ya pobladas de grupos humanos. Desde al menos el fin del Cretácico, hace alrededor de 70 millones de años, Australia ya no está conectada a ningún continente. Los paleógrafos no hablan de Australia, sino de las plataformas continentales de Sunda y Sahul. Sunda corresponde globalmente a la península malaya, Sumatra, Java, Borneo, Bali y otras pequeñas islas que entonces estaban unidas entre sí, ya que el nivel del mar era mucho más bajo que en la actualidad. En cuanto a Sahul, es la inmensa Australia, que entonces formaba un único conjunto terrestre junto con Papúa Nueva Guinea y Tasmania. Sin

embargo, la historia de los asentamientos en estas islas gigantes fue muy diferente, pues, si bien el hombre de Java, un *Homo erectus* descubierto en el yacimiento de Sangiran, en el centro de la isla, pobló muy pronto Sunda, hace alrededor de 1,6 millones de años, en cambio Sahul sólo ha conocido al *Homo sapiens*.

Sea cual sea el momento preciso en que los pioneros llegaron a Australia, lo hicieron a través de las costas, tras bajar de embarcaciones que habían realizado una travesía de al menos 100 kilómetros y dos o tres más de al menos 30 kilómetros, para ir de isla en isla. Hasta los años sesenta, la comunidad arqueológica estaba de acuerdo en que la *colonización* se había producido entre unos 10 000 y 12 000 años atrás. Desde entonces, y a medida que se han ido acumulando datos fiables, no se ha dejado de retroceder: a principios de la década de los ochenta se estableció de forma colectiva una datación de hace alrededor de 40 000. Hoy en día, el debate de la comunidad científica gira en torno a un asentamiento de 60 000 años de antigüedad.[23] Resulta de veras prodigioso pensar que mujeres, hombres y niños pudieran realizar travesías tan peligrosas, las cuales requerían embarcaciones capaces de mantenerlos a flote durante varios días seguidos. Se adivina que la llegada de estas poblaciones se realizó desde los islotes situados al sur de Sunda, como Timor o Flores, hasta alcanzar el noroeste del territorio australiano, donde los entornos costeros se parecen a los de Sunda.

El asentamiento más antiguo se sitúa en Tierra de Arnhem, en una región llamada Territorio del Norte. Se trata de un abrigo rocoso de Madjedbebe, cuya población más antigua acaba de datarse y se remontaría aproximadamente a 65 000 años atrás.[24] Y digo *aproximadamente*, como sucede muchas veces en este libro, porque, en este ejemplo concreto, las antigüedades obtenidas según dos métodos distintos tienen un margen de incertidumbre de alrededor de 5 500 años, cosa que significa que, hoy en día, si queremos ser prudentes, deberíamos decir que la ocupación más antigua de ese sitio se remonta a entre 60 000 y 70 000 años atrás. Y, aun así, otros colegas ponen en duda tales resultados y, refutando esa fecha, declaran que los primeros asentamientos australianos tuvieron lugar

hace entre 50 000 y 45 000 años.[25] Según los restos arqueológicos descubiertos, estos pioneros poseían tecnologías complejas de talla de piedra y usaban colorantes, en concreto el ocre. Las tierras del interior se poblaron con mucha rapidez –teniendo en cuenta los ritmos de la prehistoria– (alrededor de 30 000 años atrás y quizá mucho antes) y los primeros australianos también dejaron sobre las paredes rocosas pinturas de lo más espectaculares.

Se habrían podido contar aquí muchos otros ejemplos de migraciones prehistóricas, pero Australia es un caso de especial interés: según las publicaciones más recientes,[26] las fechas indican que las primeras ocupaciones *sapiens* en Australia contarían con 20 000 años más, o casi, que la antigüedad estimada del primer asentamiento de esa misma humanidad en Europa. Los primeros habitantes de Australia disponían de técnicas, culturas materiales y saberes originales si los comparamos con los que en Europa conocimos unos 20 milenios después, cuando los primeros hombres modernos entraron en el continente. Se trata de trayectorias singulares, salidas de un mismo movimiento global: el de la dispersión planetaria de los humanos modernos.

En el seno de las sociedades prehistóricas que dan pie a este libro, la caza desempeña un papel central tanto en la comprensión de la historia más antigua de la humanidad como en nuestra reconstrucción de esos pueblos a los que, justamente en virtud de sus actividades, llamamos *cazadores-recolectores*. No obstante, veremos que los humanos no han sido cazadores desde el principio y que los modos en que se aprovisionan de recursos cárnicos se han ido modificando a lo largo de los milenios. Es difícil saber por dónde empezar a la hora de ilustrar en unas cuantas páginas nuestra primera cacería, dada la amplitud del tema y la cantidad de precisiones que de antemano debemos hacer. Así pues, permitámonos la libertad de dar un rodeo…

Antes de ver cómo la caza ha modelado nuestros comportamientos, es útil recordar la biología y la fisiología del género humano. La estatura y las capacidades craneales de los primeros *Homo* requerían mucha energía para funcionar bien, seguro que mucho más de lo que necesitaban sus predecesores, los australopitecos y los parántropos.

Recordar el origen de la humanidad obliga a no considerar únicamente a los primeros *Homo* y a remontarse mucho más atrás en el tiempo, a hace más o menos 7 millones de años, a los orígenes de lo que llamamos *linaje humano*, es decir, primates hominoides que compartían características anatómicas, como una gran capacidad craneal, locomoción bípeda y una reducción del aparato masticador.[27] Si consideramos que estos fósiles constituyen un origen potencial de los australopitecos y de nuestro género, es legítimo afirmar que son los mejores ejemplos para hacernos una idea de nuestra condición antes de que los primates que fabricaban herramientas recibieran el

nombre de *hombres*. Los estudios biomecánicos realizados sobre los vestigios del *Ardipithecus* –datados unos 4,4 millones de años atrás– sugieren que este último era un primate que se desplazaba con lentitud, tanto por el suelo como por los árboles, que seguía frecuentando.[28] En este sentido, se lo ha pintado a menudo como un pésimo depredador, aunque la ecología de los primates nos demuestra que la velocidad de desplazamiento no es indispensable para tener éxito en el asunto, como podemos observar en el caso de algunos orangutanes o chimpancés. De esta forma, los chimpancés, los bonobos y los homininos eran todos cazadores y consumidores de carne activos, y de esa característica compartida se puede deducir que la condición carnívora fue un componente importante del proceso de hominización. De momento, a pesar de que los datos paleoantropológicos permiten situar el origen del linaje humano hace alrededor de 7 millones de años –con individuos como el apodado Toumai–, no hay manera de reconstituir su régimen alimentario y los datos disponibles acerca del esqueleto y los dientes de los *Ardipithecus* sugieren una dieta omnívora.

En el plano arqueológico, surgen controversias entre la comunidad científica a la hora de determinar con precisión la antigüedad de las primeras operaciones de carnicería, basándose en la cronología de las primeras marcas de corte que dejaban las herramientas cortantes de piedra sobre la superficie de los huesos de animales. Hace unos años se había propuesto el yacimiento de Dikika (3,4 millones de años),[29] en Etiopía, pero hoy por hoy se ponen en cuestión los datos:[30] dado que las osamentas no se habían descubierto *in situ* en su ganga sedimentaria, los rastros observados podrían proceder de partículas angulosas resultantes de un proceso natural que hubiera transportado los huesos. En la actualidad, las primeras pruebas concluyentes de actividades de carnicería por parte de humanos proceden de la región de Gona, Etiopía, donde varios yacimientos cuya datación es de hace unos 2,6 millones de años han proporcionado restos fragmentarios de huesos pertenecientes a seres ungulados que lucían al mismo tiempo marcas de corte y marcas de percusión violenta que sugieren que se rompía el hueso para extraer la médula, señales indudablemente

asociadas a herramientas de piedra tallada.[31] Estas pruebas tan antiguas no revelan demasiado sobre el comportamiento depredador de estos homininos, aparte de que de vez en cuando podían tener acceso a la carne y la médula de despojos animales.

De hace dos millones de años en adelante, los datos arqueológicos abundan más e indican sin la menor sombra de duda que los humanos se convirtieron en cazadores regulares. También se evidencia una evolución en cuanto al tipo de animales consumidos, sobre todo con respecto al despiece, ya que los humanos empiezan a consumir caza mayor hace entre 2 y 1,8 millones de años. A partir de esta fecha se observa también el transporte de animales desde los lugares donde se los ha matado hacia los asientos habitacionales o donde se realizará el despiece. Así pues, ahora es evidente que los Hominini se hallan a partir de ese momento en cabeza de la competición que enfrenta a los carnívoros por el acceso a los animales muertos. Aunque sigue siendo incierta la forma de obtención de tales despojos, se sabe que los humanos tenían entonces acceso directo y fundamental a los animales muertos, aun los grandes, y que debían de ser capaces de aislar en ciertos lugares a aquellos que eran más débiles con el fin de matarlos.

Así pues, la caza se llevaba a cabo siguiendo tácticas colectivas y procedimientos que no implican aún armas específicas, como las azagayas y el propulsor. De hecho, entre hace 2 millones de años (con las primeras pruebas sistemáticas de caza, por rudimentaria que sea en el plano de las técnicas utilizadas) y 300 000 años, los datos arqueológicos no evolucionan en absoluto: los humanos eran capaces de cazar animales de talla pequeña y mediana con la ayuda de armas rudimentarias, es decir, de capturar grandes mamíferos, y también, en algunos casos, se alimentaban de carroña; la caza de grandes mamíferos parece ser ocasional en este período y las herramientas utilizadas todavía obligan a acercarse mucho a las presas, cosa que debía de limitar las posibilidades de éxito.

A partir de entre 300 000 y 250 000 años atrás, se modificó sensiblemente el comportamiento, durante el desarrollo del que podemos calificar de primer *gran* cazador de Eurasia: el hombre de Neandertal.[32] Este omnívoro, que recolectaba en su entorno una gran

diversidad de alimentos vegetales (bayas, frutos secos, hojas, raíces y tubérculos), era también un gran consumidor de carne, siendo su favorita la de los herbívoros de gran tamaño: renos, bisontes y caballos durante los períodos fríos; tampoco le hacía ascos a las especies que vivían en los bosques, como gamos, corzos y ciervos durante las épocas templadas. Sus armas de caza asimismo evolucionaron: si bien utiliza armas blancas y de estoque, como esas lanzas de madera cuya punta endurecen al fuego –que encontramos sobre todo en el yacimiento de Schöningen, en Alemania–, también parece que el neandertal inventó el enmangamiento de puntas triangulares de piedra: primero las tallaba con habilidad y luego las ajustaba a un asta de madera para reforzar su capacidad de herir.[33]

En las estepas europeas de los períodos glaciares se observa una organización espaciotemporal de las actividades de predación, y eso 200 000 años antes del momento presente. Se desarrollan lugares especializados: mataderos o lugares de despiece donde tratar los despojos de las presas, y cotos de caza según la temporada, orientados a la obtención y el tratamiento de los recursos cárnicos, los cuales se transportaban después hacia los asentamientos habitacionales. Los neandertales, que preferían las especies gregarias, ubicaban sus emplazamientos temporales en puntos estratégicos del territorio (abrevaderos donde el ganado apagaba su sed). Así pues, estaban organizados según ciclos estacionales y su economía era objeto de cierta planificación.

El hombre de Neandertal era un cazador notable, capaz de adaptarse a todas las presas de los entornos que frecuentaba, desde las llanuras esteparias de Eurasia, donde predominaban grandes rebaños de renos o de caballos, hasta los entornos más boscosos, los mediterráneos, incluso las faldas de los macizos montañosos, bien en los Pirineos y los Alpes, o bien en tierras más lejanas, como los macizos del Cáucaso y Altái. Puso en marcha distintas estrategias cuyo punto común es sin duda el carácter altamente colectivo de estas cacerías, ya que, dadas las tácticas que se pueden deducir de los estudios arqueozoológicos, requieren una amplia cooperación del grupo social. Esta cooperación no se detiene con la extinción de los

neandertales, pero las innovaciones perceptibles en el seno de los primeros grupos de humanos modernos europeos revelan una evolución de las técnicas de caza desde los primeros tiempos del Paleolítico superior, con la invención de una variopinta gama de proyectiles que lanzaban a distancia gracias a la cual los cazadores podían alejarse de las presas y diversificar su dieta. El propulsor, y después el arco, permitirán una serie de desarrollos que antes no eran posibles. Los artefactos de la esfera cinegética, trabajados tanto en piedra como en astas de cérvidos, comenzaron a determinar el conjunto del trabajo; eran el principal objetivo de sus creadores, piezas que orientaban las producciones técnicas, porque existía una mayor intención de fabricar dichas herramientas que las domésticas y cotidianas.

Con estas líneas albergamos la esperanza de haber demostrado que la humanidad no ha aguardado a ser moderna para ser cazadora. ¿Cómo podría haber sido de otra manera? ¿Habríamos llegado siquiera a ser modernos si los antepasados de los *sapiens* no hubieran practicado la caza? Gracias a dicha actividad pudieron seleccionar su subsistencia y desarrollar los comportamientos técnicos de implicaciones cognitivas, económicas y sociales que les permitieron poco a poco ser el primer *depredador* en que nos convertimos, estatus que hoy, en este Antropoceno que por desgracia inauguramos, podemos pensar que se vuelve contra nosotros. Con un rigor científico absoluto, algunos especialistas, enumerando un criterio tras otro, afirmarán que no se han reunido todas las pruebas. Es cierto, y sin duda alguna nunca se reunirán todas en arqueología, ciencia de lo efímero por excelencia, donde cada prueba viene condicionada no sólo por el azar de las leyes de la evolución, sino también por el que rige los misterios de la conservación. Esos mismos especialistas niegan que el género humano, salvo la especie moderna, tenga una preocupación simbólica por el más allá, como si fuera impepinable que nosotros, los *sapiens*, tuviéramos el monopolio de la otredad y del devenir del alma. Pues no, también otros, además de los *sapiens*, cazaron y enterraron a sus muertos, y lo que nosotros somos hoy en día también se lo debemos un poco a ellos.

¿Encontrar al primer caníbal? Pero ¿qué interés presenta eso en una obra dedicada a los cimientos de la humanidad? ¿Acaso a nuestros humanos ojos no representa el caníbal el colmo de la inhumanidad? El monstruo, lo horrible, lo impensable, el diablo… por retomar sólo algunos de los calificativos que suelen aplicarse al hombre que devora a su prójimo. Como dice el antropólogo Mondher Kilani,[34] para comprender el canibalismo es preciso librarse a la vez de la desaprobación moral que nos invade de forma casi instintiva y que nos hace calificar al caníbal de *salvaje integral*, y de la dificultad material que empujó antiguamente a los españoles en la época en que conquistaron América a convertir a su vez en presas a las atroces alimañas que devoraban a los humanos. De hecho, el término *caníbal* lo inventaron los españoles durante una expedición de Cristóbal Colón a lo que hoy es el Caribe: es una reproducción inexacta de la palabra *Arawak cariba* (indios caribes), transformada primero en *caniba* y luego en *caníbales*, palabra que para los españoles denominaba la sed de crueldad.

Este preámbulo me conduce a una observación: *el* caníbal no existe, hay canibalismo y caníbales. Lo que yo describía más arriba en singular es la práctica antropofágica que consiste en la ingestión de carne humana y que, como tal, sólo puede ser individual. En cambio, el canibalismo es una institución social regida por la regla de que participe todo el grupo, o al menos una parte de él. Es más, se divide en varios tipos, entre los cuales encontramos el consumo de miembros que pertenecen al mismo grupo (endocanibalismo) o de individuos pertenecientes a un grupo exterior (exocanibalismo). Puede ser

nutricional, de supervivencia o dietético, o ritual, incluso patológico.

Concentrémonos primero en el canibalismo nutricional, que, en los estudios prehistóricos, se identifica utilizando una combinación de indicadores. El principal consiste en comparar, a partir de los restos hallados en los sitios arqueológicos, la forma de tratar a animales y a humanos. En otros términos, se trata de observar si se aprovecha de forma parecida a animales y humanos: puede tratarse de las marcas de corte dejadas por los cuchillos de piedra durante las operaciones de despiece, de huellas de percusión relacionadas con la fracturación de los huesos para extraer la médula o de señales relacionadas con la cocción, incluso con el consumo.

El primer caso que quiero presentarles nos hace retroceder muy atrás en el tiempo, hace más o menos 800 000 años, en la provincia de Burgos, en España. En el municipio de Atapuerca se descubrieron varios yacimientos importantes al cavar las zanjas para construir una vía de ferrocarril. A menudo, cuando queremos hablar de los primeros ritos funerarios, se menciona el yacimiento de la Sima de los Huesos, famoso por haber proporcionado gran número de restos humanos de una antigüedad algo superior a los 400 000 años; la Sima del Elefante albergaba hasta hace poco la prueba de la presencia humana más antigua en Europa occidental, de hace alrededor de 1,2 millones de años;[35] por su parte, la Gran Dolina, yacimiento en el que nos concentraremos nosotros, presenta una estratigrafía impresionante: unos 20 metros de superposición sedimentaria rica en restos arqueológicos que cubren el lapso de tiempo transcurrido entre un millón y 100 000 años. En la capa 6, que data de hace 800 000 años, nuestros compañeros españoles descubrieron equipamientos de piedra tallada, muchos restos fáunicos y ciento setenta restos humanos que pertenecían al menos a once individuos de todos los grupos de edad: niños, adolescentes y adultos. Dichos individuos permitieron definir la especie fósil llamada *Homo antecessor,*[36] cercana, según los investigadores, al último ancestro común de los neandertales y los humanos modernos. La mayoría de los restos humanos llevan marcas de intervención antrópica.[37] Puede tratarse de marcas de corte hechas con herramientas de piedra cortantes, de marcas de rascado que sin

duda indican la retirada de músculos, de marcas de percusión dejadas por un canto a la hora de romper el hueso para extraer la médula. El *peeling*, como lo llaman los antropólogos y los arqueozoólogos, es particularmente frecuente en las osamentas humanas o animales de tamaño mediano (ciervos, gamos, jabalíes). Se trata de estigmas que deja la acción voluntaria de intentar romper huesos frescos con la mano. Al parecer, todos estos procedimientos se usaban para extraer la médula y la carne de los individuos, ya se tratara de adultos, adolescentes o niños. Así pues, estaríamos ante una prueba de prácticas caníbales por parte de algunos grupos del *Homo antecessor*.

¿Eran esas prácticas comunes o excepcionales? Es una pregunta delicada, dada la escasez de vestigios (el sitio de Atapuerca es incluso el único en este período). De forma general, la documentación sobre los humanos de la prehistoria es muy esporádica, y los restos humanos constituyen casi una excepción. Pero la documentación se enriquece a medida que avanzamos en el tiempo. En concreto, hay casos demostrados de canibalismo en los neandertales, pero ni siquiera ahí es posible apreciar si constituyen la norma o la excepción. Hay al menos seis yacimientos arqueológicos en Europa que demuestran prácticas de canibalismo,[38] tanto en Francia (Moula-Guercy, en Ardèche; Pradelles, en Charentes), en España (cueva del Sidrón, en Asturias; cueva del Boquete de Zafarraya, en Málaga), en Bélgica (Goyet) o en Croacia (Krapina). En todos los casos se observan múltiples marcas en las osamentas, y a veces los investigadores interpretan que son ejemplos de canibalismo nutricional ¡de tipo gastronómico! Sí, han leído bien, los científicos designan estas prácticas con el adjetivo *gastronómico*, cosa que no es en absoluto ilógica, ya que la gastronomía remite a las diversas reglas que definen el arte de alimentarse según las regiones del mundo. Además, no parece tratarse de prácticas que tuvieran lugar en épocas de hambruna, dadas las numerosas especies de caza presentes en los yacimientos, las cuales constituían un importante aporte nutricional.

Los fugaces vestigios de los que disponemos para estos períodos antiguos, ya se trate de la Gran Dolina, hace 800 000 años, ya de ejemplos neandertales datados entre hace 100 000 y 50 000 años, no

nos permiten estar completamente seguros de lo que motivaba dichas prácticas. Hace poco el antropólogo inglés James Cole[39] ha demostrado que el valor nutritivo de un humano era más o menos parecido al de un animal del mismo peso y que, en ese sentido, en función de los sitios documentados en los que los restos fáunicos de mamíferos de tamaño mediano o grande son frecuentes, el interés nutricional por consumir humanos, cuando había animales más *rentables* al alcance de la mano, sería reducido. Si bien en algunos casos se puede barajar la posibilidad de que una actitud relativamente oportunista pudiera conducir a consumir individuos muertos de forma natural en el seno del grupo, no habría que desechar la idea de que tales prácticas pudieran revestir un carácter simbólico, máxime conociendo la complejidad de los comportamientos socioeconómicos de los neandertales y su inclinación simbólica a través de la inhumación de ciertos difuntos, por ejemplo.

El fuego calienta, alumbra, cuece, ahúma, protege, ahuyenta insectos y parásitos, refuerza la cohesión y la buena convivencia. Posee múltiples propiedades, esenciales en ciertos entornos, bien para resistir a los rigores del clima, bien para protegerse de los depredadores.

El fuego no es como una herramienta de piedra; las huellas que deja son frágiles. E indirectas, ya que no son las del propio fuego, sino las de materiales calentados o consumidos. El combustible, a menudo simple materia vegetal, desaparece con el paso del tiempo o se conserva en forma calcinada de vegetal o animal. El suelo calentado, en ocasiones enrojecido, no siempre conserva rastros visibles. Solamente las piedras calentadas pueden atravesar el tiempo en cualquier condición. Aun así, es necesario que los grupos humanos las hayan utilizado, por ejemplo, para rodear la lumbre. Así pues, se necesitan condiciones especiales de conservación para que el arqueólogo pueda identificar las huellas del fuego. Además, no es ésa la única dificultad: que se produzca un uso manifiesto del fuego no significa que los humanos lo hubieran domesticado y supieran reproducirlo a voluntad.

Volvamos al este de África, cuna de la humanidad, hace entre 1 y 2,5 millones de años. En esta época, el vulcanismo se hallaba en activo; las erupciones eran frecuentes y las tormentas, violentas y repetidas. En los paisajes de sabana arbórea, se desencadenaban vastos incendios que avanzaban decenas de kilómetros, a veces más. Los vestigios abandonados por los humanos no detienen las llamas, que dejan tras ellas piedras quemadas, carbones o suelos rubificados.

Estos incendios accidentales de maleza crearon sin duda oportunidades para los humanos, que pudieron aprender a apropiarse el fuego y a mantenerlo. Pero ese incendio de origen accidental era efímero y su uso aún no era sistemático. Encontramos las primeras huellas de fuego bajo la forma de sedimentos rojizos o de huesos calcinados en varios sitios arqueológicos de hace al menos 1,6 millones de años, pero nada indica que los humanos lo produjeran, ni siquiera que lo utilizasen.

El yacimiento que nos proporciona las pruebas concluyentes más antiguas del uso del fuego se halla en la Alta Galilea, al norte del lago de Tiberíades.[40] En el vado de Jacob, varios estratos arqueológicos superpuestos ofrecieron granos y microrrestos de piedra o hueso quemado. Su distribución en el suelo no es aleatoria y muestra concentraciones localizadas que contradicen la posibilidad de un incendio accidental. Por el contrario, los investigadores que trabajan en este sitio interpretan que tales reagrupamientos indican la existencia de hogueras. Así pues, el primero en domesticar el fuego habría sido el *Homo erectus*, hace 800 000 años. De momento, las pruebas procedentes de este yacimiento siguen siendo las únicas y no permiten generalizar dicha observación.

Para encontrar indicios de la domesticación y el uso regular del fuego hay que avanzar aún más en el tiempo. En Europa, al menos tres sitios arqueológicos[41] –Beeches Pit, en Inglaterra; Schöningen, en Alemania, y Menez Dregan, en el Finisterre bretón, que datan de hace alrededor de 400 000 años– demuestran un uso repetido del fuego a través de los sílex quemados, trozos de madera carbonizados e incluso una herramienta de madera probablemente endurecida al fuego. Aún más numerosas son las pruebas de entre 400 000 y 250 000 años de antigüedad, período en el que queda demostrado el uso repetido del fuego, con hogueras evidentes tanto a lo largo del Paleolítico medio europeo (entre hace 300 000 y 35 000 años), que evidenciaba que los neandertales tenían un buen dominio del fuego. Incluso conocían muchas de sus propiedades, como demuestran los conocimientos pirotecnológicos usados para producir pegamentos de resina de abedul destinados a enmangar herramientas líticas hace más de

200 000 años. Aunque todos esos vestigios arqueológicos sirven de pruebas indirectas, un estudio reciente[42] acaba de identificar, en los sitios musterienses de hace 50 000 años, bifaces cuyos bordes presentan indicios de corrosión característicos de su uso como mecheros. El método, reproducido de forma experimental desde hace mucho, es bastante sencillo: consiste en percutir con el borde de dichos bifaces un bloque de mineral con carga férrica, como la pirita o la marcasita. El resultado es una gran cantidad de chispas que prenden con rapidez al caer sobre unas hierbas secas o sobre una seta muy combustible, como el hongo yesquero. En cambio, es inútil intentar percutir dos sílex entre sí: con seguridad saltarán chispas, pero únicamente servirán para dar luz y en ningún caso posibilitarán encender un fuego. La identificación de herramientas musterienses usadas para encender lumbres constituye una última prueba formal de que los neandertales habían domesticado por completo esta energía.

La domesticación del fuego y el dominio de sus propiedades constituyen de forma indiscutible, junto con el auge de la talla de rocas duras, uno de los acontecimientos más significativos en la evolución tecnológica de los antiguos Hominini. ¿Se puede concebir el asentamiento en espacios geográficos con inviernos rigurosos sin tan preciado dominio, cuando la vida en las tierras septentrionales requiere por parte del organismo un consumo energético importante, máxime en las estaciones difíciles? Aunque los humanos hubieran encontrado otras soluciones para paliar la ausencia de fuego, tras ese salto tecnológico crecieron los asentamientos en la mayor parte de las regiones euroasiáticas. ¡Parece lógico pensar que, antes del fuego, no era muy sensato enfrentarse a las heladas invernales!

Quien nunca se haya aventurado a solas en una cueva virgen e inexplorada, ni haya franqueado una entrada oculta entre la maleza para llegar a un primer desnivel antes de reptar boca abajo por el suelo, con el cuerpo oprimido por la baja bóveda, pasando de la luz a la noche oscura, rumbo a las entrañas de la tierra, no puede imaginarse del todo el sentimiento, la mezcla de miedo y de curiosidad, de quienes exploran el mundo en su dimensión subterránea. Debe de parecerse un poco a la narcosis por nitrógeno que experimentan los buceadores, quienes saben a ciencia cierta que tienen que resistirse a esa sensación si no quieren acabar sus días en esos abismos. Las cuevas, las redes kársticas, es decir, el mundo subterráneo, por definirlo de una forma genérica lo más amplia posible, no es nuestro terreno natural, y los humanos tardaron mucho en empezar a explorarlo. En un primer momento se quedaron cerca del exterior, ocupando las partes delanteras, las entradas o las cornisas de los abrigos rocosos que el agua había esculpido en el flanco de los precipicios. Pero la oscuridad absoluta no los tentaba, y es comprensible. Durante centenares de millares de años, nada, ni un resto arqueológico ni un trocito de sílex en la negrura de las cavernas. Algunos descubrimientos inesperados, claro está, como los de Atapuerca, en España, con esa pila de cuerpos humanos y un singular bifaz en el fondo de una sima.[43] Pero los cuerpos se lanzaron allí desde la entrada vertical, al aire libre, como si fuera un pozo. Se trata sin duda de una primera expresión funeraria sin que los individuos se aventuraran aún, hace casi 400 000 años, en esa oscuridad tan temida.

La gruta es la noche diurna, la alteración de las fuerzas telúricas; el

día no despunta nunca, las temperaturas son estables, es otro mundo que ni se ofrece ni se descubre por casualidad: es preciso querer dominarlo, dejar la huella de uno y sacarlo de su noche infinita. Si hubiéramos considerado lo que son las cuevas, lugares escondidos en los que perdemos la visión, sin duda no habríamos hecho de ellas el hábitat de nuestros orígenes. Porque, como veremos, atreverse a enfrentarse a las cuevas y sumergirse a 20 000 leguas de viaje subterráneo requiere un nivel importante de evolución cognitiva, psicológica y técnica…

Las cuevas eran el reino de los superdepredadores, como el oso o el león de las cavernas, conque hacía falta una buena dosis de temeridad para hacerles frente en su hábitat preferido. Así pues, las cuevas fueron durante mucho tiempo patrimonio de generaciones de osos que construyeron allí su cubil y murieron tranquilamente, sin que los humanos los molestaran en absoluto.

Repasemos con rapidez esos centenares de millares de años durante los cuales los humanos se quedan a las afueras de ese mundo subterráneo. Viven a los pies de los precipicios y de los abrigos rocosos, a la entrada de algunas cavernas, pero no se sumergen en la oscuridad profunda, pues, para eso, será necesario dominar por completo el fuego, cosa que en Europa ocurre hace alrededor de 400 000 años.

Hace poco habríamos dado un salto en el tiempo hasta los humanos modernos; el hombre de Neandertal también había frecuentado las tinieblas de las cavidades, pero más bien tímidamente y nunca en profundidad. Sin embargo, las tornas cambiaron en 2016 con el descubrimiento, y sobre todo la datación, de construcciones en las profundidades de una cueva en Bruniquel. Estamos en el departamento de Tarn-et-Garonne, en las gargantas de Aveyron, donde desde hace mucho se conocen ocupaciones prehistóricas, a menudo del Magdaleniense. A principios de los años noventa, un grupo de espeleólogos acompañado de un arqueólogo especialista en las profundidades visitó una cueva y descubrió, más o menos a 300 metros de la entrada, unas misteriosas estructuras circulares hechas de estalagmitas fracturadas. En su opinión, esas construcciones

son a buen seguro obra de humanos. Por casualidad descubrieron, oculto entre dichos fragmentos de calcita, un hueso quemado que enviaron al laboratorio para datarlo con carbono 14. Primera sorpresa: el hueso proporcionó una antigüedad que el laboratorio calculó de al menos 47 600 años. Era mucho más antiguo de lo que pensaban: creían tener delante una nueva curiosidad magdaleniense del fin del período glaciar. Este método de datación, experimentado entre los años cuarenta y sesenta por el fisicoquímico estadounidense William Libby (Premio Nobel de Química en 1960) se basa en el principio de que cualquier materia orgánica (tanto vegetal como animal) es levemente radiactiva y contiene una tasa constante de carbono 14 creada por su interacción permanente con la atmósfera. Cuando el organismo muere, la interacción cesa y el carbono 14 comienza su desintegración radiactiva siguiendo un ritmo constante. Al medir lo que queda de carbono 14 en el organismo estudiado, se puede calcular la fecha en la que dejó de vivir. El único problema es que esa técnica sólo resulta fiable en antigüedades inferiores a 50 000 años, más o menos (y ya es una maravilla). Para datar organismos más viejos se usan otros métodos, eficaces, por supuesto, pero menos precisos. Ése es el primer problema con el caso que nos ocupa, ya que la fecha obtenida nos sitúa en los límites del método y resulta bastante posible que esa antigüedad mínima quede en realidad muy lejos de la antigüedad real del hueso. Ese descubrimiento, que en un principio se publicó en una revista de espeleología,[44] ha pasado, por desgracia, inadvertido para la comunidad científica. En la década de 2010 se reunió un nuevo equipo que volvió al terreno y estudió con detalle la estructura.[45] Estos investigadores confirmaron el carácter estrictamente antrópico de las pilas de estalagmitas que llamaron *espeleofacts*, dado el carácter humano de su fracturación y su colocación. Las estalagmitas no se acumularon de forma aleatoria: se identificaron unas cuñas entre dos filas de depósitos, aparte de grandes apoyos para consolidar el conjunto. En total, se reunieron 472 elementos para crear varias formaciones con un peso de 2,2 toneladas de materiales movilizados por humanos. No muy lejos de las estructuras se encontraron las estalagmitas que habían ido a arrancar

a la caverna. Por el contrario, no se observó ni un vestigio arqueológico susceptible de informarnos sobre las actividades humanas. Así pues, lo que ocupó a los investigadores fue la datación de las estructuras. Gracias a los progresos logrados en las últimas décadas, decidieron datar los elementos de construcción con el método llamado *uranio-torio*, basado en las propiedades radiactivas del uranio presente en gran cantidad en el entorno. Este último se incorpora a la calcita en el momento de la formación de las estalagmitas y, andando el tiempo, se descompone en torio. Lo que permite datar el fin de su crecimiento es la proporción entre ambos elementos. Y ahí fue donde saltó la liebre:[46] ¡176 000 años! Ésa es la antigüedad media obtenida gracias a varios elementos de una de las estructuras, confirmada por varias pruebas. Dichas construcciones, asombrosas ya de por sí, son pues mucho más antiguas que las demás incursiones en las profundidades conocidas anteriormente, hasta entonces todas relacionadas con los humanos modernos europeos, es decir, datan de hace unos 36 000 años teniendo en cuenta la antigüedad de las pinturas de la caverna Chauvet. Nos encontramos 140 000 años antes y, si bien desconocemos por completo la razón de ser de tales construcciones en una posición subterránea tan enigmática, sin embargo revelan varias evoluciones importantes. Para empezar, sus autores, neandertales antiguos, eran ya auténticos espeleólogos. En segundo lugar, montar esta construcción a 300 metros de la entrada requería un perfecto dominio de algunas técnicas de iluminación tanto móviles, para caminar, como estáticas, para trabajar en la oscuridad más profunda. Así pues, había que proveerse de antorchas que podían transportarse y luego inmovilizarse mientras se arrancaban las estalagmitas, se transformaban, se fracturaban y se las movía para colocarlas minuciosamente unas tras otras. ¿Se internaban en las grutas para recoger materiales no identificados o para entregarse a rituales desconocidos? Aún no se sabe nada, ya que, por respeto al patrimonio, los arqueólogos se han conformado de momento con una arqueología a distancia, mezclando una minuciosa observación, reforzada por pequeñas extracciones, y el uso de técnicas de imágenes en 3D. Además, el suelo de la zona se

halla por completo cubierto de calcita, posterior a las estructuras, y tales depósitos han sellado cualquier posible rastro de actividad. Para descubrir nuevos indicios, habría que destruir ese patrimonio natural y arquitectónico, y hoy en día nadie sabe si algo así acabará permitiéndose o si merece la pena hacerlo. En ocasiones, en arqueología, es importante ser modesto y dejar a las generaciones futuras el desarrollo de sus planteamientos con la ayuda de los medios técnicos que tendrán a su disposición. Y seguramente eso sea lo que conviene hacer en Bruniquel.

Está claro que otros neandertales han recorrido algunas cuevas, pero tendremos que esperar a Chauvet[47] para ver visitas duraderas a tanta profundidad. El hombre moderno ha proseguido la búsqueda de los neandertales y ha resultado ser un espeleólogo de éxito. Los vestigios encontrados en las profundidades de las cuevas a menudo parecen tener una vocación ritual o mitológica y están principalmente constituidos por pintura o grabados en la pared; en ocasiones, se han depositado restos humanos cerca de esas paredes adornadas; es el caso de Cussac (Dordoña), donde se ha podido establecer la contemporaneidad entre los grabados de las paredes y los cuerpos depositados. Como escribe el prehistoriador Jacques Jaubert,[48] lo que no se sabe tanto es que los *Homo sapiens* también recorrieron kilómetros de galerías pertrechados con antorchas o con lámparas portátiles (lámparas de grasa hechas de arenisca, clasificadas en el Paleolítico superior), de las que se han descubierto muestras fantásticas en Lascaux. Los prehistoriadores han encontrado numerosas pruebas de dichas expediciones subterráneas: tanto restos en las paredes como huellas de dedos o de pies en la arcilla maleable, desfigurada para siempre. Demos aquí las gracias por la excepcional conservación de estos fugaces vestigios, además de a los descubridores de estas cuevas, a los experimentados espeleólogos que pusieron cuidado en no tocar nada, en no caminar por donde no debían, para que podamos seguir extasiándonos, a la luz de nuestras lámparas frontales, ante los conmovedores testimonios que dejaron las mujeres y los hombres que recorrieron esas oscuras galerías durante la última glaciación.

Hablar del mundo de los muertos para descifrar el de los vivos puede parecer paradójico, sin embargo… Los ritos funerarios, practicados por quienes se quedan en este mundo en recuerdo de los difuntos, son momentos y actos que estructuran las sociedades humanas en el plano social y el personal. Así pues, si queremos descifrar las facetas más importantes de las sociedades prehistóricas, es imposible sortearlos, máxime cuando el acto del entierro sólo concierne a algunos grupos humanos, y no a la humanidad de forma global.

El entierro, la inhumación del cuerpo de un difunto en la tierra, es un rito funerario que lleva mucho tiempo practicándose y que hoy en día comparten numerosas culturas. La atención dedicada a los fallecidos y las prácticas específicas asociadas a tales ceremonias se inscriben en el seno de nuestro funcionamiento individual y social, ya que la muerte afecta tanto a nuestro sistema familiar de parentesco como a la comunidad que nos rodea.[49]

Los ritos efectuados tras el fallecimiento de una persona tienen diferentes funciones, entre ellas la de aliviar el duelo de los vivos y la angustia relacionada con la ausencia del difunto. Esas ceremonias, que pueden considerarse demostraciones de afecto o de respeto por el muerto, se expresan de maneras muy diferentes según los lugares y las culturas, y tanto la idea de la muerte como la representación que se hace de ella varían mucho en el tiempo y en el espacio. Nuestras sociedades occidentales, que viven mal el envejecimiento, apartan la muerte, aíslan al difunto de la morada y delegan los rituales en intermediarios. No ocurre lo mismo en todos sitios y hay otras culturas en las que el difunto permanece en el seno de su colectivo social,

culturas en las que se vive la muerte con más fatalismo y de forma más serena, pues se trata de algo inevitable que constituye un paso obligado.[50]

Establecer la historia de los rituales funerarios no es cosa fácil en la prehistoria. En efecto, aunque las prácticas funerarias pueden quedar documentadas en ciertos momentos, las creencias que sin duda las acompañan suelen ser inaccesibles. Puesto que el rito denota necesariamente un carácter sagrado o simbólico, y en ese sentido supera el orden de lo material,[51] evocaré en primer lugar las pruebas arqueológicas de las que disponemos. Limitándome al Paleolítico, me centraré especialmente en la historia de las inhumaciones voluntarias conocidas desde hace poco más de 100 000 años. Ciertamente, se trata de la primera y única práctica conocida a lo largo de todo el Paleolítico.

Enterrar a un difunto requiere ser consciente de la muerte, pero nadie sabe en qué momento apareció esa consciencia. Cuando se habla de este tema, se suele citar el caso del yacimiento de la Sima de los Huesos, en Atapuerca (España), donde se descubrieron más de 6 500 restos humanos que pertenecían a al menos 28 individuos atribuidos al *Homo heidelbergensis*, especie fósil pariente de los neandertales.[52] Se trata de un caso singular debido a la cantidad de restos humanos; además, la presencia de un único y hermoso bifaz de cuarcita ha llevado a pensar a algunos compañeros que se trata de una ofrenda y, en consecuencia, de un caso extraordinario de tratamiento funerario que habría tenido lugar hace más de 400 000 años. De momento no se sabe con exactitud cómo y por qué se encontraron los individuos en esa cueva, pero, en cualquier caso, no se trata de inhumaciones, ya que los cuerpos se colocaron o arrojaron desde la superficie por la abertura de algo parecido al pozo de una sima. Los excepcionales descubrimientos de Atapuerca conservan su singularidad y no corresponden a una inhumación voluntaria.

Para encontrar pruebas de inhumaciones voluntarias, hay que dejar pasar el tiempo, ya que será hace unos 100 000 años, en la región del Oriente Próximo, donde se documenten los entierros más primitivos. En el estado actual de las investigaciones, ignoramos si el

más antiguo de tales enterramientos fue obra de neandertales o de *Homo sapiens*. A partir de ahora, ellos serán los protagonistas que atraigan toda nuestra atención, ya que son los dos únicos tipos humanos que han enterrado a alguno de sus difuntos.

La sepultura más antigua conocida es sin duda la que se descubrió en los años treinta, en Oriente Medio, en la cueva de Tabun (individuo C1), cuya cronología no es todavía precisa.[53] En efecto, persisten dudas sobre la atribución estratigráfica del esqueleto: hace 170 000 años para algunos; hace 120 000 años para otros. Se trata de un adulto tumbado boca arriba que podría ser un neandertal primitivo.

En otros dos yacimientos descubiertos en el Israel actual, hay datos más numerosos y precisos desde el punto de vista anatómico sobre humanos modernos, los más antiguos conocidos fuera del continente africano, enterrados entre hace 120 000 y 90 000 años; éstas suelen considerarse las inhumaciones más antiguas que hoy por hoy se conocen. En la cueva de Skhul, en las laderas del monte Carmelo, a unas decenas de kilómetros al sur de Jaifa, se descubrió a diez individuos (siete adultos y tres niños).[54] Entre ellos, un niño colocado en medio de dos adultos que habían sido objeto de una inhumación voluntaria. Descansaban en posiciones diferentes: uno de espaldas, otro agazapado y el tercero de lado. Sobre el pecho de uno de los adultos (llamado Skhul 5) se descubrió una mandíbula de jabalí que sugería un posible objeto funerario, algo que no puede demostrarse con certidumbre.

En Qafzeh, en Galilea, a unos cuantos kilómetros de Nazaret, se descubrieron los restos de al menos quince individuos *sapiens*, cuatro de los cuales parecen haber sido inhumados en sepulturas individuales.[55] Algunos están de lado y otros boca arriba, entre los cuales hay un adolescente que tiene las extremidades superiores flexionadas; sobre el cuerpo se depositaron unas astas de cérvido que parecían acompañarlo en su última morada. Hoy por hoy éste es, a grandes rasgos, el cuadro de las primeras inhumaciones bien documentadas en lo que respecta a los individuos *sapiens*.

Pero no eran éstos los únicos que enterraban a sus muertos: los

primeros que permitieron documentar la existencia de inhumaciones voluntarias a lo largo del Paleolítico son los neandertales. En efecto, en 1908 se encontraron vestigios de dicho comportamiento en el yacimiento de La Chapelle-aux-Saints,[56] en Corrèze. El descubrimiento constituyó un giro decisivo en nuestra comprensión de las sociedades pasadas y en nuestra percepción de los modos de vida y comportamientos de esa extinta especie. Hubo numerosos detractores que se negaron a admitir la evidencia y, aún hoy en día, a pesar de que la comunidad científica reconoce que la inhumación es una característica compartida por ambas especies humanas, aún subsisten algunos *neandertaloescépticos*, por recuperar la expresión del prehistoriador Jacques Jaubert,[57] que se niegan a conferir a otra especie humana que no sea la nuestra comportamientos que juzgan específicos de nuestra humanidad.

Desde que se produjo este descubrimiento, se han documentado al menos unas cincuenta sepulturas atribuibles a neandertales entre la Europa atlántica y Asia central. Es preciso tener en cuenta que cada uno de esos hallazgos constituye un pequeño milagro de la conservación y el azar. En total, disponemos de unos cuantos individuos inhumados que en ningún caso pueden confirmar la existencia de un conjunto de costumbres y de normas funerarias neandertales. Cada una de estas sepulturas es única y, hoy por hoy, sigue siendo delicado bosquejar un retrato de las normas que podrían haber regido el trato a los difuntos en el seno de estas poblaciones. Lo único que podemos concluir es que las sepulturas se hallan siempre a cubierto o a la entrada de una cueva; que pueden haber sido objeto de acondicionamiento –como una simple fosa–, o presentar los cuerpos colocados sin más sobre el suelo; que, la mayor parte de las veces, la sepultura se encuentra en el corazón de la zona habitacional, donde se llevaban a cabo otras actividades domésticas.[58] Aunque los neandertales muestran cierta predilección por la inhumación de niños, es decir, de individuos muertos al nacer, también entierran a adolescentes, adultos e incluso lo que en el contexto paleolítico podemos llamar *ancianos* si consideramos el fósil encontrado en La Chapelle-aux-Saints, que había llegado a los cincuenta años.

Del examen de los enterramientos neandertales puede extraerse otra característica común que servirá de transición entre estas sepulturas y las de los humanos modernos, posteriores al neandertal en Eurasia. Se trata de la completa ausencia de objetos que acompañen a los difuntos, objetos que a menudo interpretamos como ofrendas. Tales piezas no existen en las sepulturas neandertales, mientras que son comunes en las de los *sapiens*, y además desde las primeras inhumaciones que conocemos, como hemos visto en los ejemplos de Skuhl y de Qafzeh. A continuación, a lo largo del Paleolítico superior, se multiplican los ejemplos y encontramos numerosos enterramientos en los que los difuntos van acompañados de objetos de todo tipo en su última morada. Los comienzos de dicho período nos permiten señalar, de entrada, que quizá la inhumación voluntaria no se practicara de forma sistemática entre los *Homo sapiens* y que durante los milenios que duró el Auriñaciense –una primera gran cultura del Paleolítico superior conocida en grandes espacios geográficos de Europa y Oriente Medio– no se conoce ninguna sepultura: se han descubierto escasos restos humanos, todos mezclados con restos materiales, en las zonas habitacionales. Podemos, pues, concluir que o bien ya no se practicaba la inhumación, o bien que, por el contrario, al producirse un cambio en las prácticas, los enterramientos podrían haber tenido lugar fuera de las zonas habitacionales. En efecto, imaginemos un instante que los auriñacienses enterraran a sus muertos fuera de los lugares habitacionales: comprenderemos entonces que, automáticamente, la posibilidad de encontrar algún resto es casi nula. No podemos comprender más que lo que descubrimos, y la ausencia de pruebas no permite avanzar más en esta reflexión.

No será hasta la aparición de las poblaciones de la segunda gran cultura paneuropea del Paleolítico superior, el Gravetiense, cuando las sepulturas paleolíticas se den a conocer en mayor número, principalmente en Francia, Italia y la República Checa. Se multiplican los supuestos: los enterramientos pueden ser individuales, como lo eran antes, pero también ocurre, por primera vez, que sean dobles o triples, y se plantea la cuestión de las posibles relaciones sociales o

familiares que tenían los fallecidos a los que enterraban juntos. En el caso de las inhumaciones del yacimiento de Předmostí, en la República Checa, nos encontramos con una verdadera necrópolis de casi veinte individuos. Si bien las sepulturas individuales seguían siendo mayoritarias, los difuntos podían ir acompañados de un ajuar funerario compuesto de armas o de herramientas de marfil y, aún con mayor frecuencia, de adornos, como cuentas de marfil o conchas perforadas. En ocasiones los cuerpos están cubiertos de ocre, así como el suelo donde se los colocaba. En algunos casos, los ajuares funerarios se llaman *objetos de prestigio*, dado el carácter excepcional de los enseres que acompañan al muerto, bien por la escasez de dichos objetos en la vida cotidiana, o bien por el cuidado y el tiempo necesarios para su confección. En este sentido, contamos con un espectacular ejemplo descubierto en el sitio arqueológico de Sungir,[59] relacionado con una cultura original de Europa Occidental llamada *Sungiriense*, contemporánea del Auriñaciense y de los primeros momentos del Gravetiense. En la doble sepultura que sale a la luz en este inmenso yacimiento al aire libre, miles de cuentas de marfil enrojecidas por el ocre acompañan a los difuntos, enterrados con sus prendas de prestigio, además de toda una serie de objetos cotidianos, elementos decorativos, de pompa o de prestigio, como una extraordinaria lanza de más de dos metros de largo. En este caso preciso, como en otros, se ha propuesto la hipótesis de que la riqueza, la diversidad y la factura de los enseres designaban el estatus social y quizá la importancia que el grupo otorgaba al difunto.[60] En otros casos, algo que se puede verificar en Sungir y en otros yacimientos, los ajuares reflejaban perfectamente el estatus de los muertos, y los adornos que acompañan a los niños fallecidos eran más pequeños que los de los adultos.[61]

La larga historia de las prácticas funerarias en el contexto paleolítico constituye una ventana de observación de una elocuencia particular para dar cuenta de ciertas evoluciones de las sociedades prehistóricas. A partir del momento en que se prestan cuidados a los muertos, la humanidad entra en una nueva era, y las atenciones a los congéneres desaparecidos caracterizan a la vez a los neandertales y a

los humanos de la especie moderna. No obstante, sus respectivos comportamientos funerarios se distinguen en dos aspectos principales: la aparición, con el *Homo sapiens,* tanto de las sepulturas múltiples como de ajuares funerarios que sugieren la existencia de ofrendas destinadas a algunos sujetos posiblemente con un estatus social privilegiado. Ésa es sin duda la prueba de los cambios socioeconómicos que tienen lugar en Eurasia con el Paleolítico superior y que, desde un punto de vista arqueológico, se traducen en modificaciones que afectan a diversas esferas de la vida social, entre ellas el arte funerario. En relación con las nuevas prácticas, aparecerán incluso nuevas maneras de presentar los cuerpos inhumados, por ejemplo al pie de unas paredes decoradas, como las que encontramos en la cueva de Cussac, en Dordoña. Un mundo de los muertos que traduce nuevas evoluciones y arroja una luz especial sobre la sociedad de los vivos, marcada por los ritos y las creencias.

Las joyas, los adornos y los ornamentos corporales son hoy en día objetos comunes a todas las sociedades humanas. Comunes y dotados de sentido, hasta el punto de que estos objetos de la cultura material se erigen en vectores que permiten transmitir informaciones de orden social sobre las personas que los llevan. La etnología nos enseña que las funciones del adorno son varias: embellecer el cuerpo, protegerlo contra los hechizos, marcar una filiación religiosa o étnica, manifestar un estatus social, jerárquico o matrimonial. Los adornos se usan también en ocasiones como objetos de intercambio o piezas de valor transmisibles de generación en generación. Así pues, se trata de objetos de vocación simbólica, en el sentido definido por el antropólogo Maurice Godelier:[62]

[Los adornos constituyen] un conjunto de medios y de procesos a través de los cuales unas realidades ideales se encarnan a la vez en realidades materiales y prácticas que les confieren una existencia concreta, visible, social.

El origen de estos comportamientos simbólicos suscita numerosos debates. Durante mucho tiempo se creyó que iban asociados a una brusca revolución cultural que tuvo lugar hace alrededor de 40 000 años en Europa, en el momento de la llegada de los hombres de anatomía moderna (*Homo sapiens*). Sin embargo, fue en la otra punta del mundo, en el extremo meridional de África, donde se realizaron unos descubrimientos sensacionales. La pequeña cueva de Blombos, en Sudáfrica, hizo correr ríos de tinta por la cantidad de hallazgos espectaculares e inesperados que en ella se realizaron. Situada al borde del océano Índico, a unos 300 kilómetros al este de

Ciudad del Cabo, la cueva conserva unos depósitos sedimentarios que contienen una sucesión de ocupaciones arqueológicas procedentes de los últimos 100 milenios. En las capas antiguas del *Middle Stone Age* (período de la historia africana que se corresponde más o menos con Paleolítico medio europeo y se extiende entre hace 300 000 y 30 000 años), se descubrieron unas cuarenta perlas en su concha, con una antigüedad de al menos 75 000 años.[63] Si se les echa un vistazo rápido y fuera de contexto, no impresionan y quedan muy lejos de la idea que podemos formarnos de las joyas de prestigio: se trata de pequeñas conchas de un molusco gasterópodo que responde al nombre científico de *Nassarius kraussianus*. Se han aportado gran cantidad de pruebas que indican que dichas conchas, que llevan las marcas de transformación y uso humano, no estaban allí por casualidad. Al comparar esas pequeñas conchas encontradas en los estratos arqueológicos con especímenes actuales, los investigadores han podido demostrar que se las había perforado de forma voluntaria con la ayuda de una herramienta puntiaguda de hueso. Al estudiarlas con microscopio, se ha podido precisar que las perlas se habían ensartado y que los rastros de erosión que revelaban eran compatibles con el roce de un hilo, piel u otras perlas: las conchas reunidas estaban hechas para exhibirlas, bien cosidas a la ropa, bien en forma de collar o pulsera.

Desde los descubrimientos de Blombos, salieron a la luz otros adornos aún más antiguos: en Israel, en la cueva de Skhul, aparecieron dos perlas que se remontaban a unos 100 000 años de antigüedad; en la zona oriental de Marruecos, en la cueva de Taforalt, se encontraron trece conchas en niveles datados hace algo más de 80 000 años. Y lo más posible es que la lista se alargue y la antigüedad de las primeras perlas sea todavía mayor. Añadamos que, más adelante, los adornos corporales se multiplican y diversifican de manera fantástica: se cuentan por miles en el Paleolítico superior eurasiático (entre hace 45 000 y 12 000 años) y ahí ya no hablamos sólo de conchas marinas perforadas, sino de toda una gama de materiales de origen animal (dientes de carnívoros o de cérvidos, marfil, cáscaras de huevo de avestruz), mineral y, con menos frecuencia, humano, en forma de

dientes perforados.

Como siempre que nos preguntamos sobre nuestras primeras veces, nos planteamos el porqué. ¿Por qué aquí y no en otro sitio? ¿Por qué en ese momento y no antes? ¿Para qué? Se puede mencionar una hipótesis defendida por nuestros colegas estadounidenses Steve Kuhn y Mary Stiner,[64] aunque no aporte una respuesta unívoca a estas preguntas. Se ha aceptado que estas primeras conchas perforadas eran adornos corporales que transmitían información a quienes podían verlos e interpretarlos. Así pues, eran capaces de ofrecer indicios sobre los individuos que las llevaban o proporcionar pistas de los tipos de relación que el individuo deseaba o no entablar con sus contemporáneos a lo largo de sus recorridos nómadas. Esos mensajes cifrados debían de ir dirigidos en especial a algunos destinatarios: a buen seguro no a los familiares cercanos, que ya saben bastante sobre sus parientes; tampoco, probablemente, a individuos de otra cultura, desprovistos de códigos para comprender el mensaje, conque seguramente las joyas estarían dirigidas a individuos que, perteneciendo al mismo contexto cultural, no conocían personalmente a quien llevaba esos atavíos.

La función de esos primeros ornamentos se comprende mejor dentro de la red de interacciones sociales, cuando comenzó a ser frecuente encontrarse a individuos ajenos al grupo. Por lo tanto, el nacimiento de los adornos podría corresponderse perfectamente con una expansión significativa de las relaciones sociales fuera del marco estricto de la familia o del grupo. Un fenómeno posiblemente ligado a un crecimiento demográfico que empujaba a los grupos a encontrarse con mayor frecuencia y a construir nuevas formas de afiliación y diferenciación. Unos objetos minúsculos que nos conducen a nuevos modos de socialización…

A lo lejos aparece un macizo calcáreo. Casi se confunde con las nubes bajas que ese día envuelven el pequeño y tortuoso valle y le dan el aspecto de un océano algodonoso. Poco a poco, los rayos de sol más penetrantes consiguen atravesar la humedad. Se distinguen unas cuantas esquinitas de cielo azul que confieren al relieve su forma y su color originales. El cañón se muestra al fin a la vista de todos desde el nebuloso océano, fondo de una pintura monótona, donde se había perdido, majestuoso, esculpido por milenios de erosión: el río se ha abierto camino entre los macizos calcáreos; sus abundantes aguas han surcado la piedra, han excavado dédalos de cuevas en los abruptos acantilados y han esculpido a sus pies vastos y acogedores abrigos rocosos que invitan a hacer un alto en el camino.

Si nos dirigimos al norte desde el actual País Vasco francés, nos encontramos con un grupo de una veintena de individuos, mujeres, hombres y niños que, aunque no lo saben, son el primer grupo de *Homo sapiens* en prestar atención a las esculturas calcáreas naturales al borde del río Vézère. Nos hallamos en la región del Périgord, en las inmediaciones del pueblecillo de Eyzies-de-Tayac, considerado hoy en día capital mundial de la prehistoria. Además del decorado, que, como en el cine, se ajusta hasta en el menor detalle a nuestros códigos imaginarios de aquel período, los descubrimientos se han ido sucediendo desde los que hicieran aquellos arqueólogos pioneros de finales del siglo XIX y principios del XX. Todas las señalizaciones son invitaciones a retroceder en el tiempo a través de lugares emblemáticos, muchos de los cuales han dado su nombre a grandes culturas prehistóricas. Al llegar a Montignac y la colina de Lascaux,

pasamos por el valle de Castel Merle, antes de llegar al abrigo rocoso de Moustier (que dará su nombre al Musteriense) y después de La Madeleine (de donde procede el Magdaleniense), no muy lejos de donde se descubrió la Venus de Tursac. Tras pasar junto a las amplias cuevas de Laugerie-Haute y Laugerie-Basse, nos topamos con el abrigo rocoso de Cromañón, que prestará su nombre para designar, ni más ni menos, al *Homo sapiens* del Paleolítico superior, y con muchos otros lugares donde los hombres de Cromañón pintaron animales con todo lujo de detalles o dejaron para la eternidad sus manos sobre la roca, en positivo o en negativo (Combarelles, Font de Gaume, Rouffignac, La Mouthe).

Allí, en uno de esos grandes abrigos rocosos a la orilla del río Vézère, en el corazón del valle de Castel Merle, fue donde se instaló aquel grupo de cromañones para encender una fogata y pasar unos días. Después volverían de forma cíclica, siempre en la misma estación, para esperar la migración de los renos, que, de forma invariable, bordeaban el curso del agua en su recorrido estacional. Decoraron la pared rocosa del abrigo y repararon sus instrumentos de caza, hechos de puntas de astas de reno con la base hendida para facilitar la tarea de enmangarlos; junto a las puntas colocaban filos cortantes que reforzaban la eficacia de sus azagayas. Dejaron tras ellos centenas de abalorios, a menudo de marfil, con los que se adornaban la ropa o el cuerpo, herramientas óseas o líticas de uso cotidiano, miles de huesos de renos o de caballos, fracturados y a menudo quemados, además de algunos restos de sus comidas, que podían servir para alimentar estructuras de combustión que originan los espesos estratos carbonosos encontradas en este tipo de yacimientos…

Al introducir esta nueva historia mediante la narración ficticia de un grupo de *Homo sapiens* que descubre las tierras del Périgord, he querido insistir en que a menudo pensamos que los hábitats clásicos de la prehistoria son las cuevas y los abrigos rocosos. No obstante, eso dista mucho de la realidad y, si bien las cavidades quedan a la vista y por tanto durante mucho tiempo recibieron visitas humanas en la prehistoria –¡y ahora también de los científicos!–, no son el lugar idóneo para la implantación de habitáculos. Por muchas razones, una

de las cuales resulta evidente: ¡hay numerosas regiones del mundo sin macizos calcáreos ni cuevas! Pensemos, por ejemplo, en las inmensas llanuras que se extienden desde Gran Bretaña hasta Ucrania, o desde las tierras esteparias de Siberia hasta el lago Baikal. En estos lugares se registran numerosos sitios arqueológicos del Paleolítico a pesar de que no hay ni una sola cueva en el horizonte, o casi. Lo mismo ocurre en el Gran Valle del Rift (en África oriental), donde la mayor parte de los yacimientos antiguos que se conocen están al aire libre (la garganta de Olduvai, el lago Turkana, Hadar…). Aunque los humanos supieron aprovechar la entrada de las oquedades para cobijarse, era una situación que estaba muy lejos de ser sistemática y, además, no se adentraban en lo más profundo de las cuevas, en las entrañas de la Tierra. En efecto, y ya lo hemos visto, para ello habría hecho falta dominar el fuego y las técnicas de iluminación.

Los primeros vestigios que se pueden interpretar como estructuras habitacionales se han encontrado en un contexto musteriense. Y se lo aviso desde ya: no se imaginen que los arqueólogos han hallado los restos de una tienda de campaña o de una cabaña cerca de su estado original. Lo que podemos analizar e interpretar son restos del suelo, a menudo piedras, que delimitan un interior y un exterior. En arqueología paleolítica, hablamos de la *estructura de hábitat*, definida de la siguiente manera:

Estructura construida por el hombre y destinada a ser la parte central de un asentamiento habitacional cuyos restos permiten evidenciar que creaba una oposición entre el espacio interior, por lo general cubierto, y el espacio exterior. El interior de un habitáculo se utiliza para algunas actividades domésticas y, en todos los casos, por definición, para dormir.[65]

Se trata de un ejemplo importante y he decidido ilustrarlo con las excavaciones modernas que se realizan en un yacimiento del Paleolítico medio al aire libre, datado entre 70 000 y 80 000 años antes de nuestros días. El sitio de La Folie, en Poitiers,[66] localizado a orillas de un pequeño río, ofrece la típica imagen de un grupo de cazadores musterienses que, además de tallar y producir herramientas de sílex, realizaron actividades de despiece y raspado de pieles y astas.

El carácter excepcional del yacimiento tiene que ver, como suele ocurrir, con sus condiciones de conservación. En efecto, el nivel arqueológico está sepultado bajo dos metros de limo fino que corresponde a los sedimentos acumulados durante el desbordamiento del río, gracias a lo cual se conserva la disposición original de sus vestigios. Su distribución en el suelo, tal y como observan los arqueólogos, es, por lo tanto, idéntica al momento en que los neandertales abandonaron el asentamiento. Del estudio de las relaciones entre los objetos se deduce que se había distribuido el espacio alrededor de un habitáculo circular cuyos límites venían dados por gruesos bloques calcáreos colocados en forma de arco o de circunferencia. Los arqueólogos observaron incluso la presencia de lo que se llama *agujero de poste*, que habría servido para equilibrar estructuras de madera encargadas de dotar de estabilidad. En el interior de dicha estructura cubierta se realizaban actividades domésticas, ya que encontramos acumulaciones de tallas de sílex, pero también hay zonas desprovistas de restos. Algunas de ellas mostraban un cúmulo de huellas de plantas, las cuales debían de aislar el suelo, por lo que se ha interpretado que aquéllas eran zonas de descanso. De esta forma podemos imaginar que el habitáculo circular neandertal correspondía a una tienda o cabaña hecha de madera y plantas. Probablemente el conjunto estuviera embellecido con pieles. Por consiguiente, el hábitat neandertal podría haber sido un refugio rudimentario hecho con materiales recogidos en las inmediaciones, o bien tiendas desmontables que se transportaban durante los desplazamientos nómadas. Un yacimiento ucraniano da pruebas incluso del empleo de osamentas de paquidermos como armazón del habitáculo.[67] He aquí otro tópico que hay que abandonar: ¡el neandertal no dormía al raso, sin cobijo y en plena naturaleza! Se guarecía bajo el techo natural de un abrigo rocoso, o bien construía una estructura de protección que podía ser un refugio sencillo o un cortavientos, como en La Folie, o una estructura que requería más materiales de construcción para obtener un resultado más estable y duradero, como la cabaña de huesos de mamuts de Molodova, en Ucrania.

Los ejemplos de estructuras habitacionales reconocidas como tales se multiplicarán en el Paleolítico superior. Normalmente aparecen descritas en yacimientos al aire libre y han contribuido en gran medida a una transformación metodológica de las técnicas de excavación: se acabó esa *verticalidad* que consistía en descender a las profundidades de pequeñas superficies para documentar las estratificaciones y la sucesión de distintas capas culturales en el tiempo. Los arqueólogos rusos, que se enfrentaron muy pronto a una documentación exclusivamente relativa a grandes ocupaciones humanas al aire libre, fueron los primeros en comprender el interés de circunscribir los límites de los habitáculos despejando grandes superficies en el plano horizontal. Tras el descubrimiento, en 1964, del yacimiento de Pincevent,[68] en la cuenca parisina, André Leroi-Gourhan elaboró un método de excavación y análisis orientado a una comprensión sincrónica de las ocupaciones, es decir, hacia una interpretación de los acontecimientos que tienen lugar al mismo tiempo en todo el asentamiento habitacional. Gracias a este nuevo enfoque, denominado *paleoetnográfico*, se puede comprender el funcionamiento de las grandes ocupaciones al aire libre y dar énfasis a la complementariedad de los vestigios arqueológicos, su asociación y su repartición, así como su desplazamiento en el espacio. En Pincevent, vasto campamento de cazadores de renos magdalenienses, el espacio, de entrada, se configura alrededor de hogueras, estructuras de combustión alrededor de las cuales probablemente se organizaba la vida cotidiana. Al excavar un nivel de ocupación que abarcaba más de 4 500 m^2, los prehistoriadores pudieron demostrar la contemporaneidad de varios habitáculos, gracias a la recomposición de artefactos de sílex o de fragmentos de piedras quemadas que rodeaban las hogueras. Tales recomposiciones ponen de manifiesto, sobre todo, que las hojas talladas en un lugar eran después transportadas para utilizarlas en otra zona del asentamiento habitacional. A medida que se va analizando, comienza a cobrar fuerza la imagen de un inmenso campamento que reúne a varias unidades familiares en otoño para la caza colectiva de renos y de caballos.

En Europa central y oriental, el Paleolítico superior fue también una época en que las manadas de mamuts eran numerosas en las llanuras, que no ofrecían refugios naturales, pero en las que florecieron unas cabañas circulares de armazones hechos con osamentas de mastodontes. En el yacimiento de Gontsy, en Ucrania, se descubrieron e investigaron al menos seis cabañas.[69] Una de ellas oval y de 8 metros de diámetro, contiene 28 cráneos, 7 fragmentos de cráneos, 7 mandíbulas, 52 colmillos, 43 omoplatos, 5 pelvis y 15 huesos largos. Conociendo el tamaño de los animales, y sabiendo que un único colmillo podía alcanzar tranquilamente los 50 kilos, podemos imaginar el peso de la estructura y lo gigantesca que era. Las osamentas se seleccionaban cuidadosamente para poder engarzarlas siguiendo reglas precisas. A menudo las cabañas estaban rodeadas de fosas de extracción de loess, finos sedimentos depositados por el viento que debieron de servir para aislar y sellar los laterales de la construcción. Según algunos investigadores, el carácter imponente de estas cabañas, la cantidad de materiales que requerían y la envergadura de la tarea revelan una forma de vida semisedentaria desde el Paleolítico superior, al menos a partir de la cultura gravetiense, cuando tales construcciones se multiplican.

Normalmente la sedentarización, definida por el establecimiento de habitáculos permanentes ocupados de forma continua a lo largo del año, caracteriza el Neolítico y responde a un cambio económico asociado a una nueva forma de vida basada en la agricultura o la ganadería. Es frecuente calificar de *revolución* estos cambios, dada su importancia y el hecho de que afectan a las esferas más fundamentales de las sociedades humanas: la subsistencia, con el surgimiento de un modo de vida agropastoral; el sedentarismo y la creación de las primeras aldeas; la invención de la cerámica para almacenar los alimentos; la especialización artesanal y la puesta en funcionamiento de verdaderas redes comerciales de bienes de prestigio (obsidiana, sal…); la aparición de nuevas herramientas y técnicas, por ejemplo, el pulido de las hachas de piedra necesarias para la deforestación y la organización de espacios agrícolas y de tierras para cultivar. Así pues, todo parece enfrentar a los cazadores-recolectores-agricultores

nómadas del Paleolítico con los agropastores de los pueblos sedentarios del Neolítico. Pero estos importantes cambios no fueron instantáneos y algunos de ellos se dieron en momentos anteriores, antes de que volvieran a darse en otro contexto durante el Neolítico. Por ejemplo, sabemos, gracias a figuritas de significado simbólico, que la tierra cocida se inventó en el Paleolítico superior; que también debían de existir formas de almacenamiento, sobre todo mediante el uso sistemático de técnicas de despiece con el fin de extraer filetes de carne para después ahumarlos y almacenarlos, y que ya había habitáculos permanentes, como acabamos de ver… Todos estos conocimientos se desarrollaron en el Paleolítico y luego se reformularon en el Neolítico, en otro marco, otro pensamiento y también otra mitología.

Los primeros hábitats construidos, bien fueran ligeras cabañas de vida corta, tiendas transportables o construcciones fijas, son todos ellos invenciones paleolíticas, que, dadas las condiciones de conservación excepcionales requeridas para que encontremos algún vestigio, probablemente nos hablan más sobre la estructuración social y económica de los pueblos que los erigieron que sobre sus proezas arquitectónicas. Resguardados en ellos encontraron la comodidad y la calidez humana que eran –y siguen siendo– necesarios para el desarrollo de la humanidad.

Ya se sabe que las lenguas son eminentemente sociales y revelan la forma que tienen los humanos de vivir juntos. Hoy en día se pueden contar más o menos 6 000 lenguas habladas en la Tierra, de las cuales casi 800 se localizan únicamente en Nueva Guinea. En esta isla, la diversidad genética de las poblaciones es enorme y las comunidades locales quedan aisladas unas de otras, algo que sigue siendo así en nuestros días, varias décadas después de que los colonos europeos y australianos se marcharan. Se suele creer que los entornos forestales cercanos al ecuador, con estaciones estables, favorecieron que los grupos locales permanecieran en un relativo aislamiento unos de otros y que no se comprendieran a pesar de vivir a pocos kilómetros de distancia. Una situación imposible en las estepas de Siberia, por ejemplo, donde la rudeza del clima y la inestabilidad anual de los recursos exigen una mayor cooperación.

El lenguaje es un bien inmaterial: no deja huellas. Teniendo en cuenta las fuentes con las que contamos, nuestro punto de partida y nuestro único modo de determinar si las comunidades humanas poseían un lenguaje articulado o no es preguntarnos si los humanos de la prehistoria estaban dotados de las propiedades físicas y cognitivas que permiten la existencia del lenguaje. Esos aspectos esenciales del lenguaje son de dos órdenes.[70] En primer lugar, en el terreno estrictamente anatómico, está el aparato fonador, compuesto por los pulmones, que insuflan aire; por las cuerdas vocales, que vibran en el corazón de la laringe; por la boca y la nariz. La que autoriza la emisión de una amplia gama de sonidos articulados característicos del lenguaje es la posición baja de la laringe, que alcanzamos cuando

tenemos alrededor de dos años. En segundo lugar, está nuestro cerebro, que presenta zonas dedicadas al control de los músculos de la laringe, de la lengua y de la boca, indispensables para la producción de sonidos y su articulación en fonemas. Y hay otras zonas, igual de especializadas, que nos ayudan a elaborar la sintaxis y la semántica, o, en otras palabras, construir un lenguaje complejo.

Las características biológicas requeridas para el lenguaje son, pues, de dos tipos: mecánicas, para permitir la articulación, y cognitivas, para favorecer la complejidad cerebral necesaria en la producción del lenguaje. Esos dos grandes órdenes nos llevarán a varios tipos de fuentes arqueológicas.

Desde el punto de vista anatómico, será el hueso hioides, situado encima de la laringe, el que nos proporcionará información. En efecto, gracias a su forma y su posición, podremos deducir si un individuo es físicamente capaz de articular sonidos o no. Pero este hueso, muy frágil, dista mucho de ser corriente en los yacimientos arqueológicos. El descubrimiento en los años ochenta de un hueso hioides intacto en el yacimiento de Kebara, en Israel, vino a demostrar que los neandertales de hace más de 60 000 años[71] poseían una formación laríngea idéntica a la nuestra. Para algunos investigadores, eso significa que eran capaces de articular como lo hacemos nosotros; para otros, como por ejemplo Dan Lieberman, la anatomía plenamente moderna del habla no aparecerá hasta hace alrededor de 50 000 años, en poblaciones anatómicamente modernas.[72] Se trata de un debate complejo, porque no sólo tiene que ver con la morfología del hueso hioides, sino, de forma más amplia, con la posición de la laringe y con lo que ésta posibilita en términos vocales y articulatorios.

En el plano cognitivo, para debatir sobre las bases neurológicas del lenguaje hay que fijarse en la evolución y la forma del cerebro. Gracias a los progresos de la genética se ha determinado la implicación en ese proceso de al menos una proteína llamada FOXP2 (Forkhead Box P2), a veces llamado *gen del lenguaje*.[73] Se cree que la mutación genética que otorgó a esta proteína su forma actual en los humanos se produjo en homininos, parientes a la vez de los neandertales y de los *Homo sapiens*. La FOXP2 está relacionada con la

transmisión lingüística y las capacidades gramaticales, pero también con las formas de comunicación no verbal, cosa que explica su presencia en determinados primates.

Pero, nos basemos en la anatomía del hueso hioides o en los genes, no es posible determinar las etapas evolutivas que han conducido a las 6 000 lenguas que se hablan hoy en día en el mundo. A lo sumo, se podrá señalar que varias características sugieren que otras formas humanas diferentes de la nuestra potencialmente desarrollaron un lenguaje articulado.

¿Poseían nuestros ancestros de la prehistoria lenguas comparables a las nuestras en su complejidad? Esta pregunta requiere que nos desviemos hacia la evolución tecnológica y cultural de la humanidad. Ciertamente, la prehistoria permanece en silencio. De esta historia lejana y muda no quedan más que restos materiales inanimados, pinturas y esqueletos. En consecuencia, las palabras se convierten en males; incapaces de revelarse, las imaginamos, las susurramos, pero, sobre todo, las proferimos, pues las primeras palabras de la prehistoria, necesariamente inventadas y fruto de nuestra imaginación, muestran muy a menudo una tendencia a percibir a nuestros ancestros como criaturitas capaces tan sólo de onomatopeyas, o como seres salvajes y propensos al exabrupto. A mi juicio, el caso de los *Homo sapiens* no deja lugar a dudas. Si nosotros podemos hablar, ellos también: la complejidad de sus técnicas, su capacidad de formar redes para vivir y de intercambiar bienes, así como la mitología que puede deducirse de su arte rupestre, dan fe de ello. Pero ¿antes? La formación del hueso hioides neandertal invita a pensar que su laringe lo facultaba para articular sonidos. Y sus competencias técnicas, por ejemplo el método Levallois para controlar la forma precisa de las lascas que desprendía de un bloque de piedra perfectamente preparado, sugieren que, necesariamente, el aprendizaje no sólo se transmitía mediante gestos, sino también mediante el habla. Ya lo comentamos antes, la complejidad de algunas tecnologías aumenta con mucho la probabilidad de que su transmisión fuera posible gracias a aprendizajes que requerían tanto el gesto como la palabra, recordando el título del libro fundacional de André Leroi-Gourhan.[74]

En este sentido, y como han demostrado diversos trabajos que aúnan prehistoria, experimentación y psicología cognitiva,[75] cabe pensar que los creadores de esos bifaces, por completo simétricos y tallados, estaban dotados de lenguaje. Eso situaría lejos en la escala del tiempo a los primeros *Homo «habladores»*, hace probablemente varios centenares de miles de años.

Una simple conjetura, me dirán ustedes, ya que el menor contraejemplo podría venir a refutar dicha hipótesis. Por supuesto, pero así es como avanza la ciencia y, hoy por hoy, ningún conocimiento desmiente la aparición temprana de una forma de lenguaje en nuestro linaje humano. Una primera palabra, seguida de una segunda, luego cadenas de conexiones y de estructuras gramaticales para ir pensando poco a poco el mundo y lanzarse a la gran aventura de la abstracción.

En su acepción general, la palabra *intercambio* implica al menos dos partes entre las que se desarrollarán fenómenos recíprocos, se trate de dádivas, flujos o intercambios comunicacionales, los cuales pueden ser verbales o escritos. En un sentido más económico, el término designa métodos de transferencia de bienes o de servicios entre partes caracterizadas por una forma de reciprocidad, de modo que uno de los términos de la transacción establecida no existe sin el otro. En antropología, y más ampliamente en las ciencias humanas, el reconocimiento y la definición del intercambio son fundamentales para comprender lo que une a los individuos entre ellos y caracteriza sus relaciones sociales:[76] el intercambio está en el núcleo de los actos que permiten formar la sociedad. Dos eminentes etnólogos de la primera mitad del siglo XX contribuyeron en gran medida a hacer de este tema uno de los principales objetos de estudio de la etnología moderna: Marcel Mauss[77] define el sistema del don y del contradón como aquello que «compromete a los individuos más allá de sí mismos, a relaciones de carácter casi obligado, duradero y renovable». En otros términos, y sean cuales sean sus formas y su contenido, el intercambio constituye un principio que nos hace pasar de la escala del individuo a la del grupo. El etnólogo polaco Bronisław Malinowski,[78] que contribuyó a definir los principios metodológicos del terreno etnográfico, insiste, por su parte, en la importancia del *kula*, amplia operación de relaciones intertribales de las poblaciones micronesias que descansa sobre un sistema de intercambios muy desarrollado. Aquí se trata de intercambiar pulseras y collares de conchas, objetos no utilitarios en un plano funcional estricto, pero que

confieren a quienes los llevan una forma de prestigio y convierten los mecanismos del intercambio en un «hecho social total», por retomar la expresión de Marcel Mauss.[79] En estas sociedades tradicionales, el intercambio es un importante proceso social implicado en todo tipo de interacciones entre los individuos, se trate de alianzas, de filiación –y, por tanto, de forma más general, de sistemas de parentesco– o de relaciones entre grupos que a veces hablan lenguas diferentes.

¿Cómo entender entonces el valor social de los intercambios en la prehistoria, cuando sólo subsisten vestigios sacados de contexto? Desde hace mucho se ha documentado la circulación de los bienes exógenos a lo largo de distancias en ocasiones considerables, pero la exégesis de estos hechos sigue siendo delicada: ¿se trata de una adquisición directa o indirecta? Para ir más allá de la simple constatación del tráfico de bienes e intentar comprender su papel y su valor social es indispensable recurrir a referencias etnográficas, suponiendo que sea posible extraer similitudes sobre el estatus de los bienes intercambiados y de los individuos que participan en esos procesos recíprocos en contextos culturales diferentes.[80]

En el Paleolítico europeo, los primeros ejemplos de bienes exógenos cuyas fuentes se hallan a una distancia de al menos 100 kilómetros del lugar donde aparecen se descubrieron en contextos arqueológicos del Paleolítico medio y son, por tanto, obra de los neandertales. Éstos emplean una gran cantidad de rocas de su entorno local y regional para fabricar herramientas de piedra, y algunos años atrás Jéhanne Féblot-Augustins,[81] haciendo una síntesis del tema, revelaba que, de los 145 yacimientos del Paleolítico medio, sólo 11 presentaban algunos elementos de piedra cuyo origen distaba al menos 100 kilómetros de su lugar de aparición (es decir, un 8 % de la muestra estudiada), mientras que dicha proporción ascendía a más de un 50 % en los yacimientos del Paleolítico superior. En cualquier caso, señalemos que los datos recientes relativizan la imagen que se trasmite normalmente del Paleolítico medio, con pequeños grupos de neandertales que vivían de forma aislada en un territorio dado. En el yacimiento de Champ Grand, en las gargantas del Loira, varios descubrimientos indican la presencia de sílex cuyas fuentes distan al

menos 240 kilómetros en línea recta sobre el mapa, es decir, distancias que sin duda se acercarían a los 400 kilómetros cuando hay que recorrerlas a pie.[82] Se trate de un abastecimiento directo o indirecto, este tipo de comportamientos basta para subrayar la existencia de las relaciones sociales necesarias entre grupos que explotaban territorios de caza distintos.

En el Paleolítico superior, observamos un gran aumento de dichas circulaciones, tanto en lo que se refiere a las distancias máximas registradas como a su forma y su magnitud. Las distancias máximas alcanzan con regularidad los 300 o 450 kilómetros, e incluso, en algunos casos excepcionales, los 600 o 700 kilómetros en línea recta.[83] Crece la frecuencia de desplazamientos a larga distancia y, en ciertos casos, no sólo se transportan algunas herramientas, sino también grandes cantidades de materias primas. En algunos casos, más del 50 % de los restos de piedra hallados proceden de fuentes que distan entre 150 y 300 kilómetros del lugar donde se utilizaron o del lugar donde se han descubierto.[84] En este punto hay que hacer una observación importante relacionada con las tecnologías propias de esos grupos humanos. En el Paleolítico medio, los grupos se conformaban con la materia prima disponible en su entorno inmediato. Si disponían de rocas de excelente calidad para la talla, las aprovechaban; si el entorno geológico no se prestaba a ello, los grupos se adaptaban. En el Paleolítico superior cambiaron las estrategias debido al amplio uso de las hojas líticas –lascas de mayor o menor tamaño, invariablemente alargadas y bordes paralelos para poder enmangarlas–, las cuales requerían materiales de calidad para poder fabricarlas de forma sistemática. Los ejemplos muestran que, cuando los grupos del Paleolítico superior se instalaban en regiones donde no había buen sílex, en el Macizo Central francés, por ejemplo, llevaban consigo materias aptas para la talla, cuyas fuentes podían distar entre 200 y 300 kilómetros, con el objeto de proseguir sus actividades cotidianas con toda tranquilidad.[85] Por lo tanto, consiguen anticiparse a sus necesidades y siguen utilizando sus tecnologías habituales con materiales exóticos. Así pues, los grupos nómadas necesitaban planificar y preparar sus incursiones en dichas regiones.

Para esos pueblos nómadas que recorrían las vastas estepas eurasiáticas en el Paleolítico superior, la anticipación y la planificación eran valores cruciales, algo que se desprende de su tecnología de la piedra tallada, basada en la producción de hojas líticas grandes y pequeñas que servían de herramientas domésticas y que podían afilarse varias veces, lo cual demuestra una larga duración. Es evidente que algunos de esos útiles componían la *caja de herramientas* de dichos individuos, que durante sus desplazamientos nómadas se veían obligados a llevar consigo sus enseres predilectos. En consecuencia, en el Paleolítico superior asistimos, de forma mucho más clara que en el Paleolítico medio, a un fraccionamiento sistemático de las cadenas operativas en el tiempo y en el espacio, relacionado con un manifiesto aumento de la frecuencia y de la distancia que recorrían los objetos.

Estudiando el Paleolítico superior, a menudo encontramos herramientas de larga vida y excelente factura realizadas con sílex cuyas fuentes podían distar más de 300 kilómetros. Tras recopilar datos etnográficos, se ha sugerido que dichos bienes se adquirieron mediante intercambio *down-the-line*[86] (o «de punto cercano a punto cercano»). Se ha identificado dicha modalidad basándose en la observación de puntos de relevo entre las fuentes y los destinos finales de los sílex más alejados. En el yacimiento auriñaciense de Régismont-le-Haut, en la llanura de Béziers, se descubrió un puñado de herramientas de sílex llamadas *grain de mil*** cuya fuente se localiza en Charente. Encontramos esos mismos sílex en yacimientos de la Dordoña, mientras que en Régismont-le-Haut aparecen algunos materiales originarios del Périgord. Así pues, es lógico pensar que en esos puntos de relevo situados entre la cuenca de Charente y las llanuras de Béziers se llevaban a cabo intercambios entre grupos, y no hay ninguna necesidad de imaginar un improbable abastecimiento directo entre regiones que distaban más de 600 kilómetros entre sí para hacerse con hojas líticas susceptibles de convertirse en hermosas herramientas.

Además, no sólo circula el sílex, sino también toda una serie de bienes, entre los cuales se hallan algunos sin vocación técnica ni

estrictamente funcional. También se han encontrado conchas perforadas, empleadas como adornos, en sitios alejados de los litorales donde se recogieron. Estos casos emblemáticos del Paleolítico superior y las circulaciones a larga distancia de las conchas atlánticas o mediterráneas encuentran un paralelo en las sociedades tradicionales que estudian los etnólogos, en las que es frecuente que los artefactos de este tipo recorran una larga distancia y sean objeto de intercambio como bienes de prestigio o sirvan para estrechar vínculos sociales, bien en el seno del grupo o entre tribus. Ya fueran bienes de prestigio empleados para decorar el cuerpo de los difuntos, ya bienes comunes que servían para preservar las relaciones sociales mediante transacciones, ya bienes utilitarios de uso doméstico, como las herramientas hechas de hojas de sílex de otros lugares, los productos de intercambio son sin duda un testimonio valiosísimo para documentar la manera en la que socializaban las mujeres y los hombres de la prehistoria. Estos objetos distan mucho de ser los más frecuentes en un yacimiento arqueológico, pero proporcionan gran cantidad de información gracias a los valores sociales que reflejan. Denotan sociedades vinculadas a través de redes sociales complejas y extensas que nada tienen que envidiar a las que nos revela la etnología de principios del siglo XX a partir de las sociedades llamadas *primitivas* o *tradicionales*.

EL PRIMER HASHTAG
#NEANDERTAL

¿Qué pinta en un libro consagrado a las primeras veces de la humanidad este término que hoy por hoy usan día y noche centenares de millones de individuos en las redes sociales mundiales? ¡Qué anacronismo! Antes de entrar en el meollo del asunto, permítanme explicarles la presencia de esta palabra aquí.

El *hashtag*, vocablo incluido tanto en el diccionario Oxford de inglés como en el Petit Larousse o en el Petit Robert,*** es un marcador de metadatos en internet que posibilita encontrar un contenido mediante una palabra clave. Literalmente, asocia un símbolo visual, la almohadilla (*hash*) al término *tag*, que designa la etiqueta. Este símbolo gráfico pone de manifiesto que el tema abordado no está aislado.

Para explicarles mi #neandertal, los invito a que me sigan hasta Gibraltar, uno de los extremos meridionales de Europa, frente al continente africano, a unos pocos kilómetros a través de un mar de reflejos de un azul intenso. La acción repetida de las olas ha excavado una serie de cuevas, y una de ellas, la cueva de Gorham, presenta niveles de ocupación del Paleolítico medio (hace entre 300 000 y 35 000 años) y el superior (hace entre 45 000 y 10 000 años). Las relaciones norte-sur que se establecieron en Gibraltar, o que pasaron por ese pedazo de roca, son antiguas y se remontan al menos al Paleolítico superior, es decir: son muy anteriores a la conquista, en 711, de la actual Andalucía a manos del jefe bereber Táriq ibn Ziyad, que contribuyó a dividir durante largo tiempo la península en dos civilizaciones: al-Ándalus y la Hispania cristiana.

Hace alrededor de 40 000 años, el continente europeo en su conjunto estaba poblado al menos por dos humanidades, y tal vez más, si seguimos los últimos avances de la paleogenética.[87] Los humanos modernos, llegados del este, ya poblaban Europa, pero aún no habían alcanzado el extremo suroccidental del continente. En aquel entonces un grupo de neandertales ocupaba la cueva de Gorham. Están entre los últimos que conocemos: puede que a estos humanos arcaicos el sur de la península ibérica les pareciera una especie de refugio.

En Gorham, nuestros neandertales vivían como lo habían hecho sus antepasados: cazaban, tallaban la piedra para fabricar herramientas siguiendo métodos ancestrales, encendían fuegos… Pero uno de ellos, utilizando la punta de un utensilio lítico, actuó de forma poco habitual, al menos para nuestros arqueólogos, pues dejó una marca que nunca se ha observado en otro sitio: grabó la piedra haciendo incisiones profundas, una serie de líneas que se entrecruzaban, y repitió ese gesto muchas veces.[88] El individuo, provisto de una herramienta de punta dura, comenzó trazando una primera marca y luego siguió hendiendo la roca pasando el utensilio de forma repetida y siempre en el mismo sentido, como demuestran las réplicas experimentales reproducidas por los autores del estudio. Según las observaciones reunidas, fueron necesarios al menos 55 trazos para grabar la línea más ancha y profunda, y entre 4 y 30 trazos para las demás. A partir de esto comprendemos que se trata claramente de una acción antrópica deliberada cuya realización exigió una herramienta adecuada, además de empeño y voluntad. Los arqueólogos tuvieron la suerte de que aquellos trazos entrecruzados se grabaran directamente sobre la roca madre de la cueva, el lecho rocoso natural de la cavidad que ocupaban los neandertales. Después quedó cubierta por unos sedimentos que contenían los vestigios arqueológicos que sus ocupantes dejaron tras de sí. De este modo, después de datar los depósitos arqueológicos que sellan esa roca madre, se estima que aquel grafiti tiene algo más de 40 000 años de antigüedad. Si se hubiera trazado la almohadilla sobre las paredes de la cueva, la datación habría resultado imposible: al contrario del trazo que deja un

carbón de madera, por ejemplo, un grabado no contiene ninguna materia orgánica que permita datar directamente la acción humana. En el caso que nos ocupa, la datación es, por lo tanto, indirecta y se basa en la antigüedad de la capa arqueológica del Paleolítico medio que recubre el grabado.

Esa *almohadilla* es, hoy por hoy, la más antigua representación simbólica inscrita de forma permanente en el seno de un espacio habitado. Se han documentado otros ejemplos de grabado geométrico sin fines utilitarios en contextos arqueológicos más antiguos, como ocurre en Sudáfrica[89] con los fragmentos de ocre grabado con líneas entrecruzadas hallados en Blombos y los huevos de avestruz con marcas descubiertos en Diepkloof. Pero el de Gorham es el primero que figura de forma permanente y visible para todos en el espacio habitacional. Lo más probable es que su autor lo hiciera así para que tanto él como quienes ocupaban o visitaban la cueva pudieran verlo. Es una prueba más de un comportamiento no utilitario de los neandertales, lo cual nos demuestra que cierta forma de pensamiento abstracto no es patrimonio exclusivo de los humanos anatómicamente modernos.

Es cierto que no tenemos la menor idea del sentido de esos trazos geométricos entrecruzados, pero ese símbolo constituye una prueba más de la capacidad de abstracción de los neandertales, así como de la importancia que concedían a transmitir ese modo de expresión. ¿A que se trata de un anacronismo cautivador? Lo que hoy en día se ha convertido en un modo de relacionar temáticas a través de un contenido y una red mundial de usuarios ya tenía un sentido oculto para nuestros predecesores neandertales, hace 40 000 años.

#neandertal #comounsímbolo

Tous parents, tous différents [«Todos parientes, todos diferentes»] era el título de una exposición presentada a principios de los años noventa en el Museo del Hombre en París. El objetivo de la muestra era hacernos entender que, más allá de nuestras diferencias físicas y culturales, los humanos de hoy en día pertenecemos todos a una misma especie y formamos una gran familia que comparte un material genético heredado de antepasados comunes, pero que, al mismo tiempo, cada uno de nosotros somos únicos y nos diferenciamos de todos los demás a través de un carné de identidad genético propio.

El hecho de que todos nosotros, *Homo sapiens*, seamos la única especie humana que habita la Tierra es una situación que se remonta a unas decenas de miles de años atrás, desde la extinción de los últimos neandertales, hace algo más de 35 000 años. Pero no siempre fue así, y hubo un tiempo en el que los espacios geográficos de nuestro planeta estaban habitados por diferentes especies humanas cuyas anatomías, bien contrastadas, condujeron a los paleoantropólogos a crear una plétora de taxones (o grupos) humanos. *Anamensis, africanus, afarensis, sediba*…, toda una serie de especies de australopitecos descritas en un período remoto de la historia del linaje humano, antes del surgimiento del género *Homo*. Y este último, que apareció hace un poco más de 2,5 millones de años, no fue quien puso fin a la lista: *habilis, erectus, ergaster, neanderthalensis* y *sapiens* son los más conocidos, pero también están *antecessor*, *heidelbergensis*, *sapiens* arcaicos, *idaltu* y, aún más recientemente, *floresiensis* o *naledi*. Todos estos taxones, grupos de fósiles reunidos porque presentan características específicas que los diferencian de otros miembros del

linaje humano, se definieron basándose en su anatomía y en el estudio y la descripción de las características de su esqueleto.

Si piensan ustedes que a partir del estudio de la morfología de los huesos nunca se ha podido saber si tal individuo o tal otro era de hecho miembro de la misma especie…, ¡tienen razón! La definición biológica de la especie descansa en la interfecundidad de sus miembros, es decir, en la capacidad de reproducirse entre ellos para dar vida a una descendencia fecunda. Este principio, que rige la evolución de las formas de vida en la Tierra desde la noche de los tiempos, se aplica también a los humanos.

La larga lista de especies humanas cuenta con una excepción, sólo una: una especie que no se define por sus características anatómicas. Su nombre es *Homo denisovensis* (o *altaiensis*) o, de forma más simple, en el lenguaje corriente, el hombre de Denísova. Hoy en día ocupa las portadas de los periódicos y las revistas especializadas, que lo convierten en el tercer hombre, junto al *sapiens* y al neandertal, en la Eurasia de hace entre 50 000 y 40 000 años. ¡Sin embargo, no sabemos en absoluto qué aspecto tenía! Ninguna pista, ni siquiera el esbozo de un retrato robot, salvo que tenía los dientes grandes. Así pues, al denisovano lo conocemos únicamente por su ADN, gracias al cual lo hemos identificado y diferenciado de todos los demás fósiles conocidos hasta entonces. En efecto, hoy en día los paleogenetistas pueden, si las condiciones de conservación lo permiten, descodificar todo o parte del genoma de los fósiles humanos muertos hace varias decenas de miles de años y proporcionarnos así una información crucial para nuestro conocimiento de la evolución humana y de los individuos que jalonan el largo camino hasta nosotros. ¡Es una verdadera revolución, inimaginable hace apenas algunas décadas! El neandertal fue el primero cuyo genoma se identificó, seguido de los *Homo sapiens* del Paleolítico superior.[90] Y, para terminar, el *Homo denisovensis*, identificado en 2010 a partir de un trocito de dedo descubierto en el yacimiento de Denísova, en la región montañosa del Altái ruso. Hace aún poco tiempo, ese pedacito de hueso, que proporcionaría sólo una información limitada en el plano morfológico, no habría supuesto más que un renglón o un número de código en el

inventario de los descubrimientos realizados en el yacimiento. Pero, como presentaba una notable presencia de ADN y los equipos del paleogenetista Svante Pääbo habían identificado ya el ADN neandertal a partir de otros huesos, quisieron probar también con éste. Cuál no sería su sorpresa, y la de toda la comunidad científica, cuando descubrieron que se trataba del representante de un linaje humano extinto sin identificar hasta el momento y que, en el plano paleogenético, se diferenciaba formalmente de las otras dos especies conocidas entonces en ese territorio, la neandertal y la *sapiens*.

Varios años antes, la descodificación del ADN nuclear de los neandertales reveló la huella que esa especie extinta había dejado en el genoma de las poblaciones actuales: todos nosotros poseemos entre el 1 % y el 4 % de genes arcaicos neandertales.[91] Así pues, nuestros ancestros mezclaron su patrimonio genético con miembros de linajes extintos, por lo que llevamos en nosotros el rastro de episodios de reproducción que se han desarrollado entre miembros de especies humanas diferentes.

Entre el 1 % y el 4 % de los genes heredados del neandertal: este resultado supuso a la vez una conmoción y una toma de conciencia. El hombre de Neandertal, al que durante mucho tiempo se consideró una forma humana inferior, un ser tosco con aspecto de bestia lerda, había contribuido a lo que somos hoy en día, nosotros, que con tanto orgullo nos calificamos de sabios (*sapiens*) y de anatómicamente modernos.

Si actualmente las poblaciones humanas llevan en su genoma la huella de estas mezclas plurimilenarias, ¿qué pasó cuando se encontraron las poblaciones en cuestión? ¿Quién era ese primer híbrido de la humanidad y qué aspecto tenía? Hoy por hoy lo desconocemos, ya que la genética no puede rastrear toda la estirpe humana ni encontrar ADN en todos los contextos y entornos.

Aun así, puedo contarles algo más. En 2002, un equipo de espeleólogos rumanos examinó una red kárstica del suroeste de Rumanía, en los Cárpatos.[92] En una cámara inexplorada donde se amontonan restos óseos, en concreto restos de osos de las cavernas que habían ido allí a hibernar, los espeleólogos identificaron una mandíbula humana que contenía colágeno suficiente para su datación

con carbono 14. Siguen otros especímenes, en especial el cráneo llamado *Oase 2*. Los resultados de las últimas dataciones sitúan estos fósiles entre 37 000 y 38 000 años antes del presente, lo que de momento los convierte en los *Homo sapiens* más antiguos conocidos en el continente europeo. Desde su publicación en 2003, el paleoantropólogo estadounidense Erik Trinkaus ha señalado que tales especímenes son incuestionablemente humanos modernos, ya que presentan algunos rasgos morfológicos propios de esta especie, como, por ejemplo, un mentón perfectamente diferenciado, la división de los relieves supraorbitales o la forma del cráneo. Pero también se identifican rasgos arcaicos, en especial en la morfología del aparato masticador y los dientes. Los restos de Oase serían la prueba de un mosaico de características morfológicas a la vez modernas y arcaicas, si nos basamos en las clasificaciones utilizadas.

Gracias a la genética podemos ir más lejos y confirmar lo que algunos paleoantropólogos predecían desde hace tiempo: neandertal y *sapiens* intercambiaron sus genes, hubo episodios reproductivos entre ellos, y los análisis de ADN llevados a cabo en la mandíbula Oase 1 demuestran que ese *sapiens* tiene una relación más estrecha con los neandertales que cualquier otro humano moderno ya analizado. De hecho, presenta casi un 10 % de genoma común con el hombre de Neandertal, y los paleogenetistas conjeturan que el antepasado neandertal de Oase había vivido entre 4 y 6 generaciones antes que él. Por lo tanto, es un fósil excepcional que nos lleva hasta los orígenes mismos del mestizaje, sólo algunas generaciones después de un episodio de hibridación entre ambos tipos humanos.[93]

Ya se habrán dado cuenta: si Oase no es el primer híbrido de la humanidad, no está muy alejado de ese momento de nuestra historia en el que unas comunidades humanas de anatomía muy diferente se cruzaron y en el que algunos individuos, machos y hembras, se aparearon. Los datos genéticos nos informan de que las mezclas de ese tipo habrían tenido lugar previamente, acaso unos 50 000 años antes del presente, en la región del Oriente Medio. Así pues, dos mundos de historias milenarias distintas se encontraron y nos gustaría saber qué ocurrió en realidad. Pero ahí ya entramos en el campo de la ficción y

prefiero que se lo imaginen ustedes…

Dado que hoy en día está extinto, y que únicamente lo conocemos a través de sus restos fósiles, de las representaciones pintadas o grabadas en las paredes de las cavernas y de los especímenes congelados en Siberia, el mamut es el cliché que completa la imagen de las cacerías de nuestros ancestros y alimenta, más que cualquier otro animal, nuestro imaginario de los tiempos prehistóricos. ¿Quién era? ¿De dónde venía? ¿Cuándo y por qué se extinguió? Y, sobre todo, ¿qué relación tuvieron las sociedades humanas con estos gigantes de las estepas?

En nuestro imaginario colectivo, los mamuts son animales emblemáticos de los entornos glaciares, perfectamente adaptados al frío a causa de la gruesa capa de grasa que los cubre. Y, sin embargo, en el plano evolutivo, son de origen africano: ascendentes de los elefantes, de los que forman un género extinto, salieron de África hace centenares de miles de años, a lo largo del Pleistoceno superior, y se dispersaron por toda Eurasia hasta llegar a América del Norte. Gracias a las adaptaciones ambientales se formaron varias especies. Una de ellas, el *Mammuthus primigenius*, conocido también como *mamut lanudo* o *mamut de la tundra*, es típico de las estepas siberianas, donde se asentó hace 400 000 años. Parecido al elefante asiático, este mamut lanudo presentaba una serie de adaptaciones morfológicas que le permitieron desarrollarse en regiones siberianas particularmente duras, en especial durante los episodios de glaciación que instauraban largos inviernos polares de temperaturas extremas. Lo caracterizaban el pelo denso y tupido que le recubría toda la piel, y una capa de grasa que podía alcanzar los ocho centímetros de grosor. Sus orejas, más

pequeñas que las de los elefantes, limitaban su exposición al frío y a las pérdidas de calor, al igual que la cola, que era más corta para no congelarse. Está claro que, en las estepas, estos mastodontes debían de parecer gigantes: en la edad adulta, su cruz alcanzaba 3 o 3,5 metros de altura y su peso variaba entre 5 y 6 toneladas. Y qué decir de sus majestuosos colmillos… Si bien contaban con una longitud media de 2,5 metros de largo y un peso de unos 50 kilos, el colmillo más grande que se ha encontrado en Siberia mide 4,2 metros de largo. Es innecesario añadir nada más: estamos ante verdaderos colosos.

Los hombres del Paleolítico se codearon con estos gigantes de las estepas, y no sólo en las grandes extensiones siberianas, ya que, según el clima que reinara, los mamuts llegaban incluso hasta Europa occidental. Desde un punto de vista historiográfico, estos emblemáticos animales desempeñaron un papel importante en el reconocimiento de la antigüedad humana. Volvamos a la segunda mitad del siglo XIX, período en el que se estaba gestando el concepto de *prehistoria* y en el que se multiplicaron los descubrimientos, a pesar de que aún resulta imposible, por supuesto, medir el tiempo para situarlos en una escala cronológica. Dos grandes pioneros de la prehistoria, Édouard Lartet y Henry Christy, comenzaron a excavar en el amplio abrigo rocoso de la Madeleine, en Dordoña.[94] Entre la enorme riqueza de los restos que exhuman –herramientas de piedra y de hueso, adornos para el cuerpo, restos humanos–, hay un pequeño objeto que les llama la atención y que cambiará para siempre el curso de la historia. Se trata de un fragmento de marfil finamente grabado. Y adivinen qué es lo que se esconde bajo los trazos que un hombre o una mujer grabó con la ayuda de una herramienta puntiaguda de sílex: pues sí, es nuestro coloso el que aparece ante los ojos de Lartet, en una capa estratigráfica bien definida que dará su nombre a la gran civilización del Paleolítico superior, llamada *magdaleniense* (entre 18 000 y 14 000 años antes del presente). Las sociedades humanas que entonces poblaban la región de Périgord cazaban renos, como atestiguan las numerosas osamentas que cubrían el suelo, y convivían con los mamuts, ya que los representaron. Ésa era una prueba irrefutable de que esos pueblos habían conocido a un animal extinto

(y de que, por tanto, la humanidad era muy anterior al diluvio, como todavía sugerían por aquella época los textos bíblicos). Al cabo de varios años, y tras algunos debates, en ocasiones enconados, el descubrimiento de pinturas rupestres en la cueva de Altamira, en la región de Cantabria, en el norte de España, acabó por convencer a los prehistoriadores y al público de que ese arte tan logrado se remontaba a un período muy antiguo durante el cual las poblaciones humanas habían conocido el clima, los paisajes y los animales de una era glacial. Así pues, los humanos cohabitaron con estos colosos desaparecidos; durante largo tiempo, incluso, se los consideró emblema del valor y de la destreza de nuestros antepasados cazadores, capaces de atacar a los animales más poderosos y peligrosos de la época. No obstante, la cuestión dista mucho de estar zanjada, y la pregunta sobre la antigüedad de las primeras cacerías de mamuts alimenta el debate entre los prehistoriadores. No se puede negar que se encuentran restos de mamuts en numerosos yacimientos paleolíticos, en concreto allí donde estos animales eran naturalmente los más numerosos. En el Paleolítico superior, sobre todo en la Europa central y oriental, y en las llanuras del norte de Asia, los humanos utilizaban abundantes restos de mamut: el marfil de los colmillos se aprovechaba para fabricar herramientas, lanzas o puntas de azagayas, pero también para realizar estatuillas excepcionales o adornos. Con mucha astucia, las gigantescas osamentas se emplearon para construir el armazón de cabañas que los nómadas después sólo tenían que cubrir de pieles para construir con ellas sus hábitats. De estos usos y muchos más se desprende que entre estos pueblos existía una verdadera economía del mamut, que generaba una materia prima considerable. Pero nada garantiza que los cazaran, y también podría ocurrir que obtuvieran dichos recursos de los cadáveres de animales muertos por causas naturales.

Los primeros ejemplos verificados de caza del mamut parecen tener lugar en el Paleolítico superior y son obra del *Homo sapiens*. Antes de eso, pues, hubo milenios de coexistencia *pacífica* entre humanos y mamuts, y esas primeras cacerías parecen sobre todo estar relacionadas con la explotación de las innumerables materias primas

que ofrece el animal.

Demostrar un episodio de caza de mamut en el Paleolítico no es precisamente pan comido, y los arqueólogos deben, como siempre, reunir pruebas deducidas del estudio minucioso de los restos exhumados –con paciencia– de los sedimentos. Hay un yacimiento que nos proporciona un caso de estudio óptimo para nuestra afirmación. Presenta muchas características que lo hacen excepcional, y una de ellas es su posición geográfica, de lo más inhabitual, ya que el yacimiento de Yana, en Siberia oriental, se halla a 500 kilómetros al norte del círculo polar, más allá de los 71º de latitud norte. Nos encontramos en los confines del Ártico, hace casi 30 000 años. Sí, hace varias decenas de miles de años, los humanos poseían el saber y el grado de elaboración tecnológica necesarios para adaptarse a un medio tan extremo y poblar los confines de Siberia, a pesar de que no es fácil pasar el invierno allí. El arqueólogo ruso Vladimir Pitulko ha estado llevando a cabo excavaciones desde 2001 y sus hallazgos son de lo más singulares.[95] En uno de los sectores del sitio arqueológico, se ha descubierto una acumulación de más de un millar de huesos que contenían los restos de al menos 31 mastodontes. Hay restos de mamuts presentes en otras zonas del yacimiento, pero su proporción es mucho menor en comparación con los de caballos, bisontes de las estepas y renos, que son, con diferencia, los que predominan. Las pruebas concordantes demuestran que la acumulación de huesos de mamuts es resultado de una cacería. Hay dos escápulas (u omóplatos) atravesadas por armas de caza especialmente hirientes. Una es una pequeña punta de piedra de menos de 2 centímetros de largo; otra, un fragmento de punta de marfil a la que se han añadido pequeños elementos de sílex para que el arma compuesta resulte más letal e hiriente. Los demás huesos no tienen armas alojadas, pero muestran perforaciones que indican que han sido atravesados por armas arrojadizas. Además, y de forma casi exclusiva, los huesos afectados pertenecen a la parte derecha del esqueleto, cosa que demuestra que los cazadores buscaban alcanzar los órganos vitales. Para terminar, los arqueozoólogos pudieron determinar que la acumulación daba clara fe de una selección: los mamuts eran principalmente adultos jóvenes

cuya cruz variaba entre 1,8 y 2,6 metros de altura. Así pues, los cazadores no habían abatido a las bestias al azar: habían elegido sus presas. Hay otros ejemplos aún más antiguos que el de Yana, y podríamos citar el descubrimiento de un joven mamut macho en la desembocadura del río Yeniséi, en el mar de Kara, de nuevo más allá de los 70º de latitud norte.[96] Descubierto en el hielo, y por tanto en un estado de conservación privilegiado, este joven adulto macho murió de heridas infligidas por puntas arrojadizas que alcanzaron la zona de las costillas y del omóplato. Las dataciones sitúan esta cacería más de 40 000 años antes del presente, en un período en el que no se pensaba que las sociedades humanas hubieran podido adaptarse todavía a entornos septentrionales tan difíciles. Además, tal vez esos mastodontes empujaran al hombre a conquistar el Gran Norte, dada la abundancia de recursos alimentarios que proporcionaban, recursos que permitían asegurar la supervivencia del grupo durante un largo tiempo, máxime cuando la conservación en aquellas tierras heladas resultaba más fácil. Además, los mamuts proporcionaban también huesos para las construcciones y marfil para las armas de caza y otros objetos.

Sí, el mamut era un animal comestible y rentable, un animal que desempeñaba un papel fundamental en la economía de los cazadores del Gran Norte. Y hay muchas probabilidades de que el calentamiento climático global y el deshielo del permafrost saquen a la luz nuevos especímenes que habrá que apresurarse a conservar.

Dado que pueden, en cierta medida, dar un sentido a la existencia humana, dado que se cree en ellas para obtener lo que deseamos y evitar lo que nos asusta, dado que definen un conjunto de reglas sociales, de prohibiciones y de valores, las religiones constituyen un punto de referencia para las poblaciones y un elemento fundamental del funcionamiento de una sociedad. ¿Desde cuándo es así? ¿Cuándo se inventaron y desde cuándo encontramos pruebas materiales de su surgimiento? ¿Han tenido siempre una vocación social, como parece ocurrir en nuestros días? ¿Es posible una arqueología de la religión? Y, si es el caso, ¿cómo conciliar la ciencia de lo material con la búsqueda de valores profundamente espirituales e ideales?

El arqueólogo Jean-Paul Demoule[97] recuerda de forma simple y explícita los elementos necesarios para el funcionamiento de las religiones, aparte de los fieles que abrazan esas creencias y las practican: en primer lugar, se necesitan entidades sobrenaturales, que pueden ser una o muchas, y mediadores o intercesores ante ellas, sean chamanes, magos o sacerdotes, curas, pastores, popes, imanes, brahmanes, bonzos o druidas. También se requieren acciones fundadoras del hecho religioso que permitan la práctica conjunta a los fieles, así como lugares de culto construidos de forma específica para dicho fin (templo, iglesia, mezquita, sinagoga…) o, simplemente, entornos naturales a los que conferir un valor sagrado. Durante los períodos que aquí nos ocupan, tendremos que prestar una atención especial a las entidades y a los lugares, ya que los demás elementos constitutivos del hecho religioso pueden no dejar rastro alguno.

A lo largo de los cientos de miles de años del Paleolítico inferior y

medio, apenas hay dónde hincar el diente. Sí que encontramos de vez en cuando inquietudes no utilitarias en los neandertales[98] en forma de bloques de tintes –el manganeso da el negro, y el ocre, toda una paleta de rojos– que podían aplicarse sobre la piel. También se observan incisiones o trazos grabados –cuyo sentido desconocemos– sobre cantos, pequeñas placas de piedra o fragmentos de hueso. Asimismo, en huesos de rapaces, hay señales de haber retirado plumas que sin duda se utilizaban para adornarse, como confirman los accesorios conocidos en el Musteriense ibérico[99] o el Chatelperroniense de Arcy-sur-Cure o de Quinçay.[100] Y, por último, en los neandertales se han observado unos gestos funerarios bien documentados en unas cincuenta sepulturas que se reparten ampliamente desde la fachada oceánica de Francia hasta Uzbekistán, pasando por el Levante y las montañas de Zagros. Citemos también el excepcional caso de Bruniquel,[101] con su domesticación del mundo subterráneo, y algunas representaciones probables en las paredes de las cuevas, que aún suscitan mucha polémica, como el caso de la almohadilla grabada (el *hashtag*) de Gorham[102] o las dataciones obtenidas no hace mucho en las pinturas de las cuevas españolas, las cuales indican una antigüedad mayor de la que se pensaba. Aunque en su conjunto esos vestigios arqueológicos revelan comportamientos no prácticos, simbólicos en el sentido amplio del término, y cierta preocupación por el más allá, aún no permiten iniciar un debate sobre las posibles religiones de los humanos antes de los *sapiens*.

Con el humano moderno se multiplican los restos arqueológicos de representaciones, y algunas se volverán más explícitas. Además, sabemos que el surgimiento de nuestra especie nos coloca ante humanos que debían de poseer un psiquismo y capacidades cognitivas comparables a las nuestras. Así pues, cabe suponer que podrían haber intentado resolver cuestiones metafísicas con respecto a su lugar en el mundo de manera muy parecida a la que mostrarán, más adelante, las sociedades históricas con vestigios escritos.

El hombre anatómicamente moderno aparece en África hace entre 200 000 y 300 000 años. En este período de su desarrollo, en los registros arqueológicos no se anotan diferencias flagrantes que puedan

revelar comportamientos simbólicos, según lo que conocemos en Europa sobre los neandertales. A partir de más o menos los 100 000 años antes de nuestros días se registra en varios yacimientos la existencia de elementos decorativos. Alrededor de hace 75 000 años, en varios yacimientos sudafricanos se multiplican dichos elementos, entre ellos conchas perforadas y motivos abstractos grabados en bloques de ocre o en huevos de avestruz que debían de servir como recipientes de agua. En este estadio aún no contamos con representaciones gráficas figurativas, las cuales aparecerán por primera vez en la cueva Chauvet, hace más o menos 36 000 años. La rapidez del desarrollo cronológico demuestra que no hay un vínculo directo entre la anatomía moderna y el hecho de representar, de forma duradera y perenne, elementos figurados.

Volvámonos ahora a Europa, donde esas pinturas se desarrollan al principio del Paleolítico superior y, siguiendo códigos estrictos, continúan haciéndose durante casi 25 milenios. Europa no es un caso único, y recientemente se han documentado pinturas igual de antiguas, e incluso un poco más, en Indonesia, en la isla de Sulawesi,[103] cerca de Borneo. Así pues, en Europa, el surgimiento del arte figurativo tiene lugar más o menos tras el contacto de los humanos modernos recién llegados con los autóctonos neandertales, y aparece en todas las primeras culturas europeas de *sapiens* tan sólo varios milenios después. Quizá este desfase venga explicado, como propone nuestro compañero Jacques Jaubert,[104] por el tiempo que necesitaron las sociedades pioneras de *Homo sapiens* que entraron en Europa para apropiarse del mundo subterráneo, que no les era familiar (todo lo contrario) cuando se asentaron en África o, más adelante, en Oriente Medio.

Una compilación sintética del arte del Paleolítico superior de Europa occidental[105] demuestra que, a pesar de las variaciones temáticas y estilísticas, comprensibles teniendo en cuenta que su extensión cronológica ronda los 25 milenios, es el resultado de sólidas tradiciones fuertemente ancladas y perpetuadas a lo largo de dicho período. No olvidemos que nos hallamos ante la tradición artística más larga de la historia del arte. Hay temas que destacan enseguida y,

teniendo en cuenta a muchos autores que se han ocupado de hacer la síntesis (sobre todo, Henri Breuil y André Leroi-Gourhan, y Michel Lorblanchet, Randall White, Emmanuel Guy o François Bon[106] con obras más recientes y fácilmente accesibles), se podrían resumir de la siguiente forma, siguiendo cierto orden cronológico de aparición: encontramos representaciones parietales de animales, con frecuencia desprovistas de todo contexto narrativo, a veces en solitario y la mayor parte reunidas en vastos frescos, y que pueden ir acompañadas de signos abstractos; representaciones femeninas, a menudo reducidas a su expresión sexual; manos en negativo o positivo estampadas en las paredes de las cuevas, y arte mueble, a menudo esculpido en colmillos de marfil cuyos personajes preferidos son las famosas venus, figuraciones femeninas estilizadas que acentúan las características sexuales, y miniaturas de animales que recuerdan a las pintadas en las paredes.

Los animales cuentan con una presencia constante en el arte del Paleolítico superior; la mayoría de las veces se hallan representados sin contexto narrativo y con atributos específicos que aseguran su reconocimiento formal e inmediato. Desde principios del siglo XX, las interpretaciones del arte paleolítico se ven fuertemente influidas por su presencia masiva, y de ese modo distinguía el abad Breuil, apodado el Papa de la Prehistoria, el estetismo de ese arte, pintado por verdaderos artistas, y su utilidad para el éxito de la caza. Es decir, que a sus ojos se trataba de una práctica mágica, expresión de creencias y lenguaje de una forma de religión para esos pueblos de cazadores. Además, esos animales no se hallan nunca contextualizados en su ecología: encontramos miles de imágenes de éstos, pero nunca de plantas ni de paisajes. Sin duda puede observarse cierto animismo en los hombres de entonces, que se perciben como una entidad animal entre otras y que, al representarlas, quizá se refieran a sí mismos…

En un ensayo reciente,[107] Emmanuel Guy, historiador del arte especialista en el Paleolítico, insiste en el naturalismo del arte de ese período, que él considera un arte de imitación, cosa que dotaría a dicho fenómeno de una esencia política, ya que, como él mismo escribe, «la imitación pertenece al ámbito del prodigio y, por lo tanto,

del prestigio». El autor consolida esta interpretación tan personal, que yo suscribo de buen grado, cuando precisa que, en la historia de la pintura occidental, la imitación siempre ha tenido vocación de glorificar el poder, sea religioso o político –pues uno no puede existir sin el otro–, dado que muy a menudo lo sagrado fundamenta la legitimidad de las élites sociales. Y el autor insiste, porque, según él, lo que tenemos en las paredes de las cuevas es un sistema heráldico que apoya «la existencia probable de una nobleza preocupada por hacer valer sus prerrogativas sagradas».

Otro famoso ejemplo que seguimos con mucho gusto para afirmar el aspecto religioso del arte paleolítico es el de las famosas venus, las figuraciones femeninas desperdigadas desde el Atlántico hasta Ucrania durante la cultura gravetiense, con mayor frecuencia esculpidas que pintadas o grabadas, y cuya exageración de las características sexuales se ha percibido mayoritariamente como un modo de remitir a la fertilidad y la fecundidad. Jean-Paul Demoule subraya que también se deja ver la sexualidad femenina desde un punto de vista masculino, quizá para comprenderla y controlarla. ¿Será posible que veamos ahí los albores de algo que se expresará con frecuencia en los sistemas históricos religiosos, «marcados por una obsesión por controlar la sexualidad (femenina) y los temores que inspira»?[108] Más adelante, esa obsesión de las grandes religiones monoteístas con respecto a las prácticas sexuales vendrá marcada a la vez por el estatus de los personajes santos en los textos sagrados (pensemos, por ejemplo, en la Virgen María), y por el ascetismo al que deben someterse los intercesores de la palabra divina.

De ahí a establecer un paralelismo estricto entre las religiones de la prehistoria y las de las sociedades estatales ulteriores hay un paso que me cuidaré muy mucho de dar. No obstante, estamos muy lejos de la imagen de esos cazadoresrecolectores que vagan sin consciencia por su jardín del Edén. No es la imagen que nos dejan las sociedades del Paleolítico superior, con estructuras técnicas y económicas, pero también políticas y religiosas, y de esa forma modeladas por rituales y mitos que nos imaginamos muy codificados. Mitos que señalaron, durante aquellos 25 milenios y pico, la diferencia de estatus entre

diversos individuos a través de una forma de permanencia tanto en sus códigos gráficos y estéticos como en los valores que subyacen en ellos.

En la desembocadura de un meandro del cañón que surcaba las profundidades del sustrato calcáreo, vieron lo más hermoso que puede hacer el agua cuando arremete contra la roca de forma progresiva. El arco de piedra blanquecino que había ante ellos parecía flotar entre el azul del cielo y el del río, como suspendido en el tiempo infinito de su creación y en el espacio topográfico que lo hacía posible. Aquel día únicamente lo contemplaban dos seres. Hacía poco que se habían instalado con el grupo no lejos de allí, en el valle mediano del tempestuoso Ródano, que une las orillas mediterráneas con la Europa septentrional, y llevaban unos días explorando las regiones más occidentales y accidentadas de las sierras del Macizo Central. Tras salir de la cueva Mandrin, donde residían, habían bordeado el río en dirección sur antes de encontrar, a la altura de Pont-Saint-Esprit, un paso para vadearlo; desde el día anterior, remontaban el alegre río que ahora lleva el nombre de Ardèche. A partir de Saint-Martin-d'Ardèche, se adentraron en las gargantas, cada vez más profundas. Desde arriba habían observado la presencia de numerosas cuevas y habían explorado algunas, pues sentían que la región les sería favorable y que allí podrían resguardarse mejor de aquel recio viento del norte que soplaba en Mandrin, en pleno corazón de la cuenca del Ródano. Seguramente allí encontrarían todos los recursos necesarios, dado que la zona de Ardèche atraía numerosas presas. Habían hecho un primer alto para pasar la noche en Baume d'Oulen, una amplia cueva situada a media altura entre el río y las mesetas calcáreas. Alrededor de un fuego, habían reparado algunas azagayas dañadas durante la persecución de un reno. Aquel día, al reanudar la marcha, no podían

ni imaginarse que, unas horas después, se encontrarían contemplando un arco de piedra, una curiosidad geológica debida al río, que, al atravesar la roca caliza, había formado un arco de unos sesenta metros bajo el cual discurría apaciblemente uno de sus meandros. Tras pasar largos minutos mirándolo, decidieron subir a la meseta para ver el contorno del arco desde arriba. En un recodo del sendero, la entrada de una cueva parecida a un balcón encima del puente calcáreo atrajo su mirada. Entraron en ella pisándose los talones; muy pronto la oscuridad fue completa. Lo que descubrieron poco a poco también los subyugó; tras haber cruzado una primera sala, fueron a parar a una segunda, más amplia, separada de la anterior por una cortina de estalagmitas. Parecida a un anfiteatro por su circularidad, estaba llena de cubiles y de osamentas de osos que habían prolongado su sueño para toda la eternidad y descansaban en aquel magnífico paisaje subterráneo. La mujer tomó uno de los cráneos y lo dejó sobre un bloque de piedra que se convirtió en un altar para siempre.

La calcita era blanca o ligeramente púrpura, y a veces emitía algún destello. Las estalactitas y las estalagmitas conferían un aspecto lunar al entorno. Se acercaron a las paredes y comprobaron su frescura; aún arcillosas, permitían dibujar directamente con el dedo. Subidos a una protuberancia, el hombre y la mujer se pusieron a trazar algunos dibujos, y los dedos de la mujer esbozaron los contornos de un mamut. Tras retroceder algunos pasos, a ella le llamó la atención el contraste que se daba entre los trazos de sus dedos sobre aquella pared grasa; miró al hombre y le dijo que tenían que volver, seguro, y que habrían de pertrecharse con sus útiles de pintura. Quería ver el resplandor del negro del carbón sobre aquellas paredes blancas.

Al cabo de unos meses, esos dos individuos y su grupo, convertidos en habituales de los cañones de la región de Ardèche, regresarían a la cueva que había en lo alto del Pont d'Arc y pintarían lo que hoy en día consideramos los lienzos más antiguos, y ciertamente unos de los más hermosos de pintura rupestre…

Esta breve introducción ficticia, aunque plausible, no contiene verdad científica, pero da una idea bastante aproximada del contexto de elaboración de los frescos de la cueva Chauvet. El arte rupestre del

Paleolítico superior, en concreto sus célebres pinturas pero también sus grabados, son fruto de unas reglas colectivas que saltan a la vista cuando se consideran las convenciones compartidas en la expresión de estas representaciones durante más de 25 000 años, desde Chauvet y el Auriñaciense hasta el fin del Magdaleniense. En este sentido, como ya decía André Leroi-Gourhan[109] en los años sesenta, se considera que constituyen el apoyo gráfico de un pensamiento organizado cuya inspiración mitológica no deja lugar a dudas.

Si bien los animales constituyen el rasgo distintivo y característico de este arte, las figuraciones no representan una imagen real del medio frecuentado por los humanos: en el arte del Paleolítico superior no hay ni plantas ni paisajes, sino humanos evanescentes y tan esquemáticos cuando están presentes que apenas se los identifica como tales. En esos 25 000 años de historia del arte paleolítico, sólo se representan unas quince especies animales principales. A la cabeza del bestiario se halla la pareja caballo-bovino, seguida, dependiendo del período, de los íbices, los mamuts, los rinocerontes, los leones y los osos. La influencia del entorno que los rodea se intuye fácilmente gracias a la presencia de mamíferos marinos en las cuevas situadas cerca de la costa, mientras que estos cetáceos brillan por su ausencia en las paredes de las tierras del interior. Otra característica que unifica esas expresiones gráficas es la falta de todo contexto de narración, con escasas excepciones. Se representa al animal por y para sí, claramente en función del símbolo que transmite. Aunque a veces la figura aparece en movimiento, nunca o casi nunca se halla en un contexto narrativo con otros sujetos. Para Emmanuel Guy,[110] de quien tomo la enumeración de sus características generales, en la figuración rupestre de los animales en el Paleolítico superior se da una supremacía de la función significante, y los elementos anatómicos que aparecen contribuyen a privilegiar el reconocimiento inmediato de la especie: de esta forma, se exageran algunos detalles anatómicos para facilitar el reconocimiento del sujeto representado.

Otra característica que impera en este arte tiene que ver con la «fijeza temática y formal de estos dibujos».[111] Según Emmanuel Guy, la codificación estilística y temática aseguraría la inteligibilidad de

esos signos a los ojos de todos; de esta forma, se pondrían al servicio de los intereses (políticos, económicos) a los que apoyaran. Por último, no podemos dejar de mencionar que la calidad gráfica y el respeto a los códigos implican la existencia de especialistas y de verdaderas *escuelas de arte* para formar a los futuros dibujantes.

Así pues, el arte estructura las sociedades europeas del Paleolítico superior, sirve de símbolo codificado, transmite mitos e implica reconocer la existencia de verdaderos especialistas y de procesos activos de aprendizaje y de transmisión. El arte del que hablamos aquí queda muy lejos de nuestra definición moderna, basada en una economía mercantil y la visibilidad de las obras. ¡Cuesta imaginar a los pintores de Chauvet organizando una inauguración para presentar sus obras! Pero sería igual de simplificador reducir el arte a su definición contemporánea, ya que nunca ha respondido de forma universal a una función específica y definida. El arte se dirige a los sentidos, a las emociones y al intelecto y, como decía Marcel Mauss,[112] uno de los fundadores de la etnología francesa, es crucial que la sociedad lo reconozca como tal. Y, dados los códigos que hemos enumerado para el Paleolítico superior, no dudamos de que todos reconocían el valor significativo de aquellas manifestaciones artísticas.

Podemos definir la escultura como un arte que crea formas en volumen según técnicas muy diversas: bulto redondo, alto o bajo relieve, modelado, talla directa sobre roca, soldadura o reunión de varias partes en un todo. Esculpir es tallar o extraer partes de una piedra, como sugiere la etimología latina *sculpere*, que da cuenta de la importancia de la estatuaria en la civilización romana. Vamos a empezar apartándonos de nuestro objetivo declarado, es decir, la actividad artística, para remontarnos a los orígenes de este proceso, necesariamente creativo, que presenció cómo los humanos modificaban materiales naturales para crear una forma, un objeto. Así, y antes de proseguir nuestra peregrinación hacia otras creaciones, voy a hablarles de un objeto de la prehistoria, un objeto técnico, pero algo más que eso… De hecho, les propongo que adivinen de qué objeto se trata, pues ahora mismo cuentan con toda la información que les permite encontrar la respuesta correcta: «Soy un instrumento de piedra tallada, característico de los períodos antiguos de la prehistoria, ya que aparezco por primera vez hace casi 1,7 millones de años en África, antes de seguir mi desarrollo durante centenares de miles de años en determinadas regiones del mundo, en concreto en Europa occidental. Se me fabrica trabajando de forma progresiva un bloque de materia prima mineral, desgajando lascas para, poco a poco, extraer un volumen de dos caras. A menudo simétrico, con una punta a un lado y una base redondeada al otro, soy el…».

¡El bifaz, naturalmente! Ésta es la primera escultura realizada por las manos del hombre, aunque se trate de una realidad a menudo negada, dado que la atribución del objeto a la técnica le arrebata lo

que es en el fondo, en el plano conceptual. El bifaz, considerado principalmente un objeto técnico, y no tanto una creación artística, es sin duda alguna una forma esculpida, un bloque de piedra modelado quitándole materia. El bifaz, eminentemente funcional y usado en tareas diversas, refleja también la artificialización del medio, la marca del hombre que inventa la simetría y crea una nueva forma, cosa que varios prehistoriadores, entre ellos Jean-Marie Le Tensorer,[113] –por citar sólo a uno de los dos que dejarán su huella en esta idea–, han subrayado al evocar la vocación estética del bifaz.

Abandonemos el bifaz a su destino plurimilenario, dejemos que vaya mudando durante cientos de miles de años y sumerjámonos en un nuevo ejemplo escultórico que, a buen seguro, encontrarán ustedes más apropiado que el del bifaz, aunque este último nos haya permitido abrir otra ventana perceptiva.

La escultura elegida, ya lo verán, es fascinante, tanto por las condiciones de su descubrimiento como por lo que nos revela del espíritu de los hombres de la prehistoria. Síganme: nos dirigimos a una región llena de cuevas en el suroeste de Alemania, en el Jura suabo. Yo los guiaré porque he tenido la suerte de visitar todas esas cuevas e incluso de dar en ellas algunos de mis primeros pasos como investigador, ya que los yacimientos arqueológicos suabos fueron la base documental para mi tesis doctoral, a principios de los años 2000. ¡Una primera vez más!

Situado al sur de Stuttgart, el Jura suabo es una pequeña cadena montañosa que se extiende a unos 200 kilómetros en un eje sureste-noroeste y cuyas mesetas calcáreas culminan a apenas 1 000 metros por encima del nivel del mar. El agua y el elemento calcáreo han interactuado allí durante millones de años, y la región se caracteriza por sus numerosas grutas y abrigos, ocupados en numerosas ocasiones por neandertales del Paleolítico medio y humanos modernos del Paleolítico superior. De todas estas cavidades, entraremos en la de Hohlenstein, literalmente «roca agujereada», ubicada en la localidad de Stadel, a unos 25 kilómetros de la ciudad de Ulm. En 1861 la descubre el paleontólogo Oscar Fraas, que lleva a cabo las primeras exploraciones.[114] En los años treinta, una vez reconocida la

antigüedad del hombre prehistórico y de sus hazañas, el arqueólogo Robert Wetzel dirige las primeras excavaciones científicas y saca a la luz las ocupaciones humanas durante el Paleolítico medio y varios episodios del Paleolítico superior.[115] El episodio que nos interesa corresponde a los auriñacienses, los primeros *Homo sapiens* que desembarcaron en Europa, hace más o menos 45 000 años. Dejaron múltiples vestigios en el Jura suabo y, en concreto, pruebas de logros artísticos que se encuentran entre los más antiguos del mundo.

Poco antes del principio de la Segunda Guerra Mundial, se descubren en la parte trasera de esta cueva, de unos cuarenta metros de profundidad, unos fragmentos labrados de marfil que procedían de colmillos de mamut. A pesar de que los descubridores presienten que pertenece a una estatuilla, no prestan más atención al asunto y los fragmentos se reúnen, con el resto de las colecciones de ese yacimiento, en el museo de Ulm. Habrá que esperar al final de los años sesenta para que el joven prehistoriador Joachim Hahn, que se convertiría en una eminencia de la prehistoria europea, emprenda la tarea de inventariarlos y establezca formalmente que algunos de esos pequeños fragmentos labrados en marfil son una representación figurativa.[116] Con la ayuda de dos compañeros, se pone manos a la obra y de esas manos, de su atención y de su perspicacia, emergerá una de las figuraciones más famosas de la humanidad. La empresa no debió de ser coser y cantar, porque el marfil tiende a partirse en láminas.

No obstante, a fuerza de trabajo, una figura toma forma. De modo progresivo, los fragmentos de marfil quedan ordenados y dan vida a lo que parece el cuerpo de un humano en postura erguida, con un tronco y dos piernas. La cabeza está presente, pero de forma muy incompleta, y los detalles de la forma y la posición de la oreja izquierda recuerdan más a un oso o un león… Durante más de una década, otros investigadores se aventuran en el asunto y poco a poco se reúnen nuevos trozos de marfil. A mediados de los años ochenta, se efectúa una primera restauración y, en ese momento, las cosas se aclaran: estamos ante un teriántropo, un ser medio humano, medio animal, que ilustra quizá la transformación de uno en otro, un cuerpo de

hombre con cabeza de león.

Hace poco se han reanudado las excavaciones en Hohlenstein, gracias a las cuales se han podido encontrar restos tanto del nivel arqueológico auriñaciense, del que procede la estatuilla, como también de los escombros de las antiguas excavaciones de los años treinta.[117] Estas últimas son especialmente interesantes, ya que en aquella época los sedimentos no se tamizaban, como sí se hace hoy en día, y por tanto no se pudieron recuperar muchos restos de pequeñas dimensiones. Así pues, se descubrieron nuevos fragmentos de marfil, 68 en total, que se añadieron a la reconstrucción. El hombre-león, pues se trata, en efecto, de un varón, mide 31,1 centímetros de altura, cosa que lo convierte en la estatuilla paleolítica más grande que se conoce hasta el momento. Está de pie, con los brazos estirados a lo largo del cuerpo. La parte superior del cuerpo, la cabeza y las patas delanteras recuerdan a un león, mientras que la parte inferior es humana, con la representación de detalles anatómicos, como el ombligo, la morfología de las rodillas y unos tobillos y talones especialmente realistas, mientras que otros son mucho más esquemáticos, como las piernas o los pies. Se apoya en los dedos del pie, cosa que parece indicar una postura de movimiento o de salto.

En la parte izquierda de la figurilla hay elementos de decoración o de ornamentación, y los investigadores se preguntan si el escultor o la escultora quisieron insistir en el carácter vital de esta parte del cuerpo, donde reside el corazón. Se observan muescas que recuerdan tatuajes o cicatrices decorativas, así como líneas paralelas parecidas a arañazos.

¿Qué sentido tiene atribuir a esta figurita que representa a una criatura mitad hombre, mitad león de las cavernas, en el contexto del principio del Paleolítico superior y de la cultura auriñaciense, uno de los primeros episodios de asentamiento en Europa por parte de los humanos modernos? Esta cabeza de león no es un elemento aislado en dicho lapso cronológico, y el fresco de los leones de Chauvet representa felinos de cara muy parecida a la de nuestra estatuilla. El Auriñaciense, de hecho, supone la consagración de las artes figurativas en el territorio europeo con sus cuevas pintadas, de las que Chauvet es

la prueba emblemática. También encontramos grabados profundos sobre bloques que con frecuencia representan símbolos sexuales, incluso otras estatuillas animales de marfil, de nuevo descubiertas en el Jura suabo, que nos dejan ver bisontes, mamuts, caballos y leones, animales fuertes, poderosos, hasta peligrosos, tal como había señalado Joachim Hahn, quien comprendió que tras aquellos fragmentos de marfil se escondía una representación.

Captar lo que los auriñacienses quisieron transmitir a través de ese hombre-león está fuera de nuestro alcance, salvo que aceptemos el juego de las hipótesis. Lo que yo personalmente veo en esta primera figuración humana masculina es, en primer lugar, la ausencia de fronteras fijas entre lo humano y lo no humano. ¿Se puede ver en él a un héroe auriñaciense disfrazado de león para adquirir la fuerza y la potencia salvaje de ese felino? Como un prototipo de Hércules, el hombre-león sería a la vez un protector, un medio para conjurar riesgos de la caza y una forma de negociar con la potencia de las fuerzas naturales, omnipresentes y dotadas ellas mismas de espíritu.[118] Lo más probable es que las sociedades del Paleolítico superior, con toda seguridad bajo el influjo del animismo, se consideraran parte de un todo que las superaba y en cuyo seno no debía de existir ningún límite claro entre humanos y no humanos. Esta primera representación, mezcla de hombre y león, viene a fusionar los destinos de dos especies que, no obstante, ponían bastante cuidado en evitarse. Los humanos no consumían leones de caverna, que, si bien no eran un alimento para el estómago, sí lo eran para el espíritu. Como dice el prehistoriador Marcel Otte,[119] en la relación entre humanidad y bestialidad aterradora, esta última se ve doblemente vencida: primero, por el dominio que supone su representación y, en segundo lugar, por su integración con la figura humana. Así pues, la estatuaria nació hace más de 35 000 años y, de entrada, un poco a la imagen de las pinturas de Chauvet, se nos presenta formada al completo tanto en su pericia técnica como, sobre todo, en su factura estética. Pero, más aún que el talento de los escultores, que sin duda revela verdaderos especialistas, lo que nos deja ver e imaginar son mitos. ¿Y qué decir del linaje de esculturas que se perpetúan a lo largo

del Paleolítico superior, cuyo caso más emblemático son sin duda las venus, figuraciones femeninas estilizadas con formas evocadoras de la fecundidad que emergen a lo largo del Gravetiense en toda Europa, desde las riberas atlánticas hasta los márgenes del Don, en Rusia, hace más o menos 28 000 años? ¿Cómo no ver tras sus siluetas el reconocimiento de un mito común que unificaba a las sociedades del Paleolítico superior en inmensos territorios, a mujeres y hombres a varios miles de kilómetros de distancia que, con seguridad, nunca se habían cruzado y, sin embargo, compartían signos análogos? Una historia de hombres, de mujeres y de niños, una historia de redes sociales y una necesidad de emanciparse de la realidad para extraer de las fuerzas creativas la esencia misma de la vida.

¿Qué necesidad tenemos de evocar la figura del jefe al pensar en los cazadores-recolectores-agricultores del Paleolítico? Los elementos de respuesta, ya lo verán, no son unívocos y la cuestión merece de sobra plantearse. Para responder, hemos de dar un largo rodeo por la organización social de los humanos del Paleolítico. Durante mucho tiempo no se debatió sobre esa dimensión, pues carecíamos de los materiales para hacerlo. A continuación, en los años sesenta y setenta, los avances en este campo no vendrán de la arqueología, sino de la antropología social anglosajona. Siguiendo una perspectiva marxista, el antropólogo estadounidense Marshall Sahlins publicó, en 1972, una obra de referencia sobre la economía de las sociedades cazadoras-recolectoras,[120] en la que demuestra que estas economías calificadas de *primitivas* estaban lejos de ser sociedades pobres, en el sentido de que producían tanto como necesitaban; así pues, nada escaseaba, ya que se generaba y se consumía únicamente lo necesario. Al cabo de unos años, el etnólogo francés Alain Testart[121] publicó una visión diametralmente opuesta. Probaba que, si bien algunas de estas sociedades eran igualitarias, y no tenían jefes, almacenamiento ni propiedad individual, en otras, por el contrario, sobre todo en los entornos ricos en recursos, surgieron minorías que se apropiaban de los bienes y los explotaban en detrimento de los demás. Como resume con mucho acierto Emmanuel Guy,[122] de quien tomo gran número de elementos en este capítulo, en las primeras funcionaba un comunismo primitivo y en las segundas un capitalismo primitivo. En los medios pobres, como el de los inuits del Ártico, los bosquimanos del Kalahari o los aborígenes de Australia central, la movilidad es el germen de la

organización económica y social, y desplazarse es una obligación directamente relacionada con la ciclicidad de los recursos y su escasez periódica. Por el contrario, en los entornos ricos, las sociedades pueden reducir su movilidad y crear almacenamientos que algunos miembros del grupo podrán entonces acaparar en detrimento de los demás. Al hacer esto, es posible que se desarrollen formas de sedentarismo sin que haya, como se ha creído con frecuencia, una producción de alimentos a través de la agricultura o la ganadería. Ahí entra el famoso ejemplo desarrollado por Testart sobre los cazadores-recolectores-almacenadores de la costa del noroeste de América o de ciertas regiones siberianas. Así pues, lo que conduciría al enriquecimiento personal y a la toma de poder en estas sociedades de cazadores-recolectores-agricultores es el almacenamiento, tal y como se produjo en las sociedades agrícolas sedentarizadas a lo largo del proceso de neolitización que tuvo lugar en el milenio X a. n. e. en Oriente Próximo, antes de desarrollarse en Europa entre los milenios VII y V.

Demostrar el acopio en el Paleolítico no es tarea fácil.[123] En consecuencia, nos concentraremos de forma exclusiva en el Paleolítico superior, pues la documentación arqueológica, más rica y diversificada de lo que es para los períodos precedentes del período medio, permite iniciar el debate.

La cuestión del almacenaje de los recursos alimentarios nos hace volvernos hacia los arqueozoólogos, especialistas que estudian los restos óseos animales encontrados en contextos arqueológicos para deducir de ellos los comportamientos de subsistencia de los humanos. En ciertos momentos del Paleolítico medio, y a lo largo de todo el superior, los cazadores-recolectores de Eurasia vivieron en un entorno hoy desaparecido, una estepa con mamuts que entonces quizá se extendía por toda una franja del hemisferio norte, desde la cuenca parisina hasta el este siberiano. Más al sur, el entorno, a pesar de ser un poco menos frío y propicio a los mamuts, es favorable para el desarrollo de ganado de otras especies de herbívoros: renos, caballos y bisontes. Durante el período glaciar en el que se inscribe el Paleolítico superior, no hay que imaginarse que la Tierra es un desierto de hielo,

como es a menudo el caso en nuestras representaciones. Los cazadores se repartían entonces por un entorno de tundra o estepa que se caracterizaba por temperaturas más frías que las que conocemos actualmente, sí, pero también por una exposición al sol mucho mayor que contribuía al desarrollo de recursos vegetales y herbosos importantes, fundamentales para la subsistencia de las grandes manadas de herbívoros que proliferaban en aquella época. En ese ecosistema desaparecido, la megafauna (animales de más de 40 kilos) gozaba de gran desarrollo: manadas de renos, de caballos, de bisontes, de mamuts en algunas regiones, pero también de animales más atípicos, como el buey almizclero o el antílope saiga. En ciertas regiones de Europa de relieve accidentado, coexistía una gran variedad de ecosistemas y, durante ciertas alternancias climáticas, podían salir a la luz entornos en mosaico. De este modo, a medida que se alejaban de las zonas en las que el suelo permanecía congelado una gran parte del año, se enriquecían tanto el medio como los recursos.

Si nos basamos en los restos faunísticos, son pocos los datos a partir de los cuales podemos determinar a ciencia cierta las prácticas de almacenamiento en el Paleolítico superior. En ciertos momentos, la identificación de ricos y gruesos estratos arqueológicos de hábitat, que guardaban en su seno miles de restos de piedra, de hueso y de elementos simbólicos, apuntan a lugares de reunión entre comunidades diferentes, lugares en los que, en ciertos casos, se sacrificaba un número importante de animales, precisamente en un momento del año en el que los humanos sabían que éstos se reunían para su reproducción. Por lo tanto, cabe pensar que esas cacerías *masivas* daban pie a cierto tipo de almacenamiento, pero en arqueología prehistórica nos vemos obligados a ceñirnos a la incertidumbre que rodea la relación entre, por una parte, el grosor de la capa arqueológica y su riqueza en restos y, por otra parte, el número de ocupaciones humanas que representa. En efecto, un estrato arqueológico puede ser el resultado de ocupaciones repetidas por un mismo grupo cultural que acude cada año en la misma estación al mismo lugar por razones parecidas.

En determinados casos, los arqueozoólogos han observado en la

superficie de los huesos marcas de corte producidas por herramientas de sílex, cosa que sugeriría la extracción de pedazos de carne, tras lo cual cabe imaginar que ésta se secaba y quizá se almacenaba. Sin olvidar otro método de conservación, que no deja rastro y en el que no se piensa de modo sistemático, a saber: la congelación, dado que el suelo podía permanecer helado seis de los doce meses del año. Ante nuestra pregunta sobre la posibilidad de que se almacenara carne para su posterior consumo, la arqueozoología no da una respuesta unívoca. Algunos contextos, en determinados momentos, ofrecen indicadores favorables, pero es imposible basarse en ellos para confirmar dicha práctica y generalizarla a todos los cazadores-recolectores del Paleolítico superior.

Sin embargo, gracias a algunos descubrimientos excepcionales podemos aventurar la hipótesis de que ciertas sociedades del Paleolítico superior eran sedentarias. Las construcciones a base de osamentas y de colmillos de mamuts, bien conocidas en el Gravetiense de Europa central y oriental, son un gran ejemplo que demuestra que al menos ciertos grupos, en determinados lugares y dentro de una temporalidad concreta, se establecían de forma más permanente, hecho que sentó las bases de un modo de vida semisedentario. Por esta razón, y como ya ha demostrado la antropología social, parece que los cazadores-recolectores del Paleolítico no respondían por igual a formas de movilidad ni a estructuraciones socioeconómicas en todas partes y en todas las épocas.

Como se ve a través de estos ejemplos, la existencia del primer jefe descansa, evidentemente, en pruebas indirectas relativas a la organización económica de las sociedades de la prehistoria: el control de los recursos alimentarios y el posible almacenamiento de alimentos, así como la implantación territorial en el espacio gracias a las cabañas de hueso de mamut en Europa central y oriental, que revelan las primeras formas de semisedentarismo.

Hay otras pruebas que pueden apoyar nuestras hipótesis sobre el grado de estructuración socioeconómico del Paleolítico superior. Se puede hablar de las herramientas, en el sentido más amplio del término, ya que cuestionan la idea de cierta segmentación de la

sociedad en función de las tareas que cada uno podía desempeñar. Las cosas cambian desde el principio del Paleolítico superior europeo, un cambio que las pinturas de Chauvet, de hace 36 000 años, ilustran a las mil maravillas. La seguridad en el trazo y el impresionante naturalismo de las especies naturales representadas, identificables al primer vistazo, obligan a ver en ellas la obra de individuos concretos, ya que no cabe imaginar que todo el grupo fuera capaz de realizar tales hazañas.

En mi opinión, lo mismo ocurre con las producciones técnicas con fines domésticos o cinegéticos. Desde el Auriñaciense, se privilegió la producción de grandes hojas y, en los lugares donde se disponía de sílex de excelente calidad en forma de grandes bloques, algunos talladores desarrollaron una excelencia técnica y se las ingeniaban para crear hojas gigantescas que podían sobrepasar tranquilamente los 30 centímetros de largo por más de 6 centímetros de ancho y un grosor constante. Seguramente estas cifras no les digan nada, pero créanme: ni siquiera los mejores talladores que hoy en día trabajan en experimentos científicos consiguen rivalizar, aun después de 30 años de práctica asidua, con aquellos otros. Se trata de un ejemplo ilustrativo, pero, como señala el prehistoriador Jacques Pelegrin,[124] uno de los especialistas que más luz ha arrojado sobre la práctica moderna de la talla de rocas duras, puede que se trate de expertos capaces de proezas técnicas y no de especialistas, quienes, como tales, se beneficiarían de un estatus económico y social valorado. Esta hipótesis se apoya en el número limitado de piezas conocidas y en el hecho de que no parecen presentar una vocación económica, como debería ser el caso si fueran el resultado de una verdadera especialización artesanal, como la que aparece en el Neolítico, con la existencia de vendedores ambulantes de hojas de sílex amarillo o de obsidiana, cristal volcánico que se encuentra a larguísimas distancias de los talleres de producción. Otras corrientes de la arqueología que aborda el Paleolítico superior permiten sin embargo hablar de la existencia de verdaderos especialistas. Ya en aquel entonces y desde su auge, hace 40 000 años, existían esferas de actividades que parecían diferenciarse unas de otras y, entre ellas, el terreno de la caza

desempeñó un papel único. A partir del Chatelperroniense, alrededor de entre 45 000 y 42 000 años antes del presente, y más aún en el Auriñaciense, las producciones técnicas reservadas a la confección de equipos de caza se precisaron y se les dedicaron cadenas operativas específicas. Las herramientas se especializaron, tanto las que se empleaban para la caza como otras necesarias para el trabajo de la piel. Así las cosas, cabe preguntarse, como plantea François Bon en el caso específico del Auriñaciense, si dicha especialización de las herramientas no supone una individuación de los actores que las producían y las usaban. Teniendo en cuenta lo que comprendemos de las tecnologías del Paleolítico medio, las que se desarrollan durante el Paleolítico superior, e incluso lo estructuran, cabe decir que proceden de una lógica en la que las intenciones técnicas y funcionales se interpretan con mayor claridad. Las armas eran producciones aparte, y lo seguirían siendo a lo largo del Paleolítico superior y aún más en el Mesolítico, cuando la tendencia microlítica llegaría a su paroxismo, en correlación con la invención del arco. Esta evolución progresiva, entre 45 000 y 10 000 años antes del presente, traduce el auge de equipamientos especializados que poco a poco hicieron posible una cacería más individual, opuesta al colectivismo necesario del Paleolítico medio, cuando las herramientas de caza, al ser menos elaboradas, requerían una gran cooperación de los individuos. Por esta razón, Alain Testart[125] ha demostrado que en numerosas comunidades de cazadores-recolectores existía un vínculo entre el carácter más o menos colectivo de la caza y la cuestión de las reglas aplicadas a la distribución de su producto. Cuanto más colectiva es la caza, más legitimado se encuentra el cazador para ser el garante de la redistribución de la presa, tendencia que se volverá más apremiante y manifiesta con la invención del arco, en el Mesolítico. De esta manera, se dibuja una ecuación muy clara que relaciona la elaboración técnica, la economía de subsistencia y las estructuras sociales de las comunidades humanas.[126] El Paleolítico medio fue un período de cacerías estrictamente colectivas y de cooperación, verdadero motor de la evolución económica y social de los grupos humanos. En el Paleolítico superior daría comienzo una tendencia hacia la formación

de equipos exclusivamente dedicados a la caza.[127] Cabe imaginar que esta tendencia tecnológica de fondo modificó el estatus del cazador y que, en la actividad de subsistencia, se empleó a individuos que gozaban de un estatus privilegiado en reconocimiento de sus capacidades y su éxito. Dicha tendencia se aceleró a finales del Paleolítico superior, cuando la suavidad del clima anunciaba el fin de la glaciación. En el Magdaleniense, las armas –estuvieran hechas de asta de reno, hueso de cetáceo o piedra– se distinguían a la perfección e incluso, en ciertos casos, estaban decoradas con motivos que tal vez designaran a su propietario.[128] En paralelo, el régimen alimentario se amplió, pues ya no se centraba exclusivamente en sacrificar animales procedentes de grandes manadas gregarias (caballos, renos, bisontes…), sino también animales de tamaños más pequeños durante cacerías de las que cabría pensar que eran individuales. Dicha tendencia alcanzaría su apogeo en el Mesolítico, cuando el arco consagró la figura del cazador y el prestigio que se le debía conceder.

Las armas de caza no son los únicos restos que sugieren o traducen indicios de especialización técnica en la producción material durante el Paleolítico superior. Desde el Auriñaciense, hace alrededor de 40 000 años, la creación de adornos corporales también va en esta dirección y hace poco que se ha demostrado que las famosas cuentas en forma de cesta o T invertida, normalmente de marfil y a veces de esteatita, eran obra de artesanos especializados.[129] Un profundo estudio morfodimensional y tecnológico de tales abalorios, extraídos de importantes yacimientos de Périgord, muestran la fuerte estandarización que rige su producción, además de la escasa variación morfológica, cosa que sugiere que debía de producirlas un pequeño número de individuos antes de introducirlas y distribuirlas por redes de intercambio intergrupales.

Bajo los equipamientos de piedra, bajo los adornos corporales, bajo esas pinturas que revelaban a fabulosos artistas, bajo esos armazones de cabaña que habían supuesto una gran inversión de tiempo y de material, o bajo el almacenamiento de bienes alimentarios subyacen una serie de fenómenos de orden sociológico que trazan los contornos de sociedades humanas no necesariamente igualitarias. Me parece que

se plantea con nitidez la posibilidad de una jerarquía entre los individuos y, si bien no podemos resolver el enigma de los jefes y de su estatus, varios indicios señalan un cambio en las organizaciones sociales desde los albores del Paleolítico superior. Pese a no desvelar con claridad la figura del jefe, pese a no afirmar las jerarquías y los conflictos que provocarán, como ocurrirá más adelante durante el paso a las economías agropastorales, las sociedades del Paleolítico superior muestran que se había franqueado un nuevo umbral en cuanto a la estructuración económica y social.

Y no se puede terminar la evocación de ese jefe simbólico sin hablar de ciertas tumbas excepcionales, ya que, si se han dado desigualdades sociales en el mundo de los vivos, es inevitable que se dejen ver y se conserven en el de los muertos. No es que haya multitud de ejemplos, y el descubrimiento de sepulturas paleolíticas sigue siendo excepcional, pero sabemos que las sociedades humanas se preocupan desde hace mucho tiempo por sus difuntos, al menos desde el Paleolítico medio. Aquí lo que nos interesa es la riqueza del ajuar funerario de algunas tumbas, ya que es un posible indicador del estatus social concreto del difunto, de su linaje o de un estatus adquirido en vida.

En el Paleolítico superior, las inhumaciones son muy a menudo individuales y a veces agrupan a dos o tres individuos, nunca más. No se conocen cementerios ni necrópolis en este período, ya que su aparición en Europa data del Mesolítico y su desarrollo masivo tiene lugar con las poblaciones sedentarias del Neolítico.

El ejemplo más llamativo de una tumba prehistórica asociada a un ajuar funerario rico nos llega del yacimiento ruso de Sungir, situado a unos 200 kilómetros al este de Moscú.[130] En el suelo helado de la zona se cavaron, hace 34 000 años, varias sepulturas. Algunas de ellas contenían únicamente huesos correspondientes a varias partes anatómicas que sugerían que se trataba de tumbas secundarias o de elementos seleccionados con un significado preciso. De las dos sepulturas principales, una contiene a un hombre adulto, de entre 40 y 45 años, mientras que en la otra se hallan los restos de un adolescente y de una niñita puestos frente a frente. Los difuntos van acompañados

de un ajuar funerario extraordinario para dicho período. Los tres están cubiertos de ocre y de miles de cuentas de marfil, la mayor parte de las cuales, dada su disposición sobre los cuerpos, debía de ir cosida a la ropa. Las ristras de cuentas en la frente del adulto indican que probablemente llevara un tocado bordado y adornado de dientes de zorro. Las cifras son impresionantes, sobre todo teniendo en cuenta el tiempo necesario para la confección de semejante panoplia: cerca de 3 000 cuentas para el hombre, casi 5 000 para el niño y aún más para la niñita, es decir 13 400 en total en el conjunto de las sepulturas. Detalle interesante: los abalorios que acompañan a los niños son más pequeños que los del adulto, lo que hace pensar que se confeccionaron en especial para ellos, como fue sin duda el caso de los adornos de conchas que llevaba el niño inhumado en el yacimiento de La Madeleine, en Dordoña.[131] En ambos casos, los ornamentos de los niños son miniaturas con respecto a los de los adultos.

Pero adornos y decoraciones corporales e indumentarios no son los únicos bienes materiales que acompañaban a esos difuntos. La doble sepultura de los niños de Sungir es, desde este punto de vista, completamente excepcional: unos dientes de zorro en la cintura que hacen pensar en un cinturón, un alfiler de marfil para cerrar un abrigo, una estatuilla de mamut, un colgante en forma de caballo, unos brazaletes de marfil en los antebrazos, unos bastones perforados… A estos objetos, de lo más singulares, hay que añadir un conjunto de armas de guerra o de caza fuera de lo común, la más emblemática de las cuales, entre una excepcional colección de lanzas, jabalinas, puñales de marfil de mamut y puntas de sílex, es innegablemente la enorme lanza de más de dos metros de largo alineada con los dos cuerpos. Un arma de prestigio, si tenemos en cuenta sus dimensiones y sus varios kilos, que con seguridad impiden su uso, máxime en manos de esos niños.[132] Todo en Sungir lleva a pensar que los enterrados no eran individuos comunes y que, desde los primeros milenios del Paleolítico superior, existían estatus sociales diferenciados en el seno de las comunidades de cazadores-recolectores nómadas.

Nadie sabe qué representaban los enterrados de Sungir para su

grupo, pero el cuadro que acabamos de esbozar describe sociedades humanas en las que está claro que no todos los individuos gozaban de la misma posición social. En consecuencia, la estratificación social y las desigualdades no nacieron ayer, y la ecuación «cazadores-recolectores = igualdad social» ciertamente nos remite a una concepción tan simplista como las representaciones que asociamos a menudo con las comunidades prehistóricas.

El gran etnólogo francés Claude Lévi-Strauss, padre del estructuralismo moderno, considera que el parentesco caracteriza el paso, fundamental en su opinión, de la naturaleza a la cultura. Aquí, la naturaleza sería la universalidad y se opondría de manera dialéctica a la cultura propia de cualquier grupo social. En uno de sus libros fundacionales,[133] definió esa transición sobre todo a través de las maneras de formar una familia, campo de estudios que él contribuyó a revolucionar al centrarse en miembros de la familia y en fenómenos que anteriormente se consideraban marginales. Antes de Lévi-Strauss, según la concepción *antropológica* tradicional, la familia estaba compuesta por una mujer, un hombre y unos hijos que formaban una entidad autónoma. El etnólogo reintrodujo a los parientes *secundarios* (tíos, tías, primos, primas…) insistiendo en la importancia de las relaciones entre unidades familiares, en lugar de centrarse tan sólo en las relaciones internas de las unidades. También subrayó la importancia de la alianza, la necesidad de intercambio y reciprocidad, así como la prohibición del incesto, norma social que rechaza las prácticas sexuales entre miembros emparentados.

Desde entonces se ha debatido muchísimo sobre la separación entre naturaleza y cultura, y principalmente nos vienen a la cabeza los trabajos del antropólogo Philippe Descola, cuya célebre obra *Más allá de naturaleza y cultura*[134] traduce bien dicha evolución. Asimismo, las obras de algunos primatólogos vinieron a atenuar, si no a atacar frontalmente, dicha separación, al mostrar que algunos rasgos considerados propios de los humanos no lo eran:[135] el reconocimiento del parentesco, la prohibición del incesto y la inclinación de machos y

hembras a reproducirse fuera de su grupo de origen son comportamientos que caracterizan también a los primates no humanos.

¿Cómo abordar estas preguntas sobre sociedades extintas desde hace milenios y de las que no perduran más que huesos, piedras o pinturas que no nos dicen gran cosa sobre las relaciones de parentesco del Paleolítico? ¿Desde cuándo un hombre y una mujer se unen para reproducirse y después formar juntos una familia y una sociedad? ¿Es posible datar el origen de la familia nuclear? ¿Es esta organización social específica de los humanos? ¿Nos ha conferido una ventaja adaptativa? Hoy en día los prehistoriadores pueden brindarnos elementos que responden a esas preguntas. Para ello nos centraremos en un único territorio, el continente europeo, y en dos actores de la historia de nuestra humanidad: los neandertales durante el Paleolítico medio y los *Homo sapiens* durante el Paleolítico superior.

A lo largo de mucho tiempo, la comunidad de los prehistoriadores no dispuso realmente de métodos científicos que permitieran aclarar la cuestión de las relaciones de parentesco entre individuos a lo largo de la prehistoria. No obstante, antes incluso de la revolución paleogenética, se reunieron pruebas para proponer diferencias entre los neandertales y los primeros humanos modernos en su modo de socializarse.

En el Paleolítico medio europeo, los neandertales parecen constituir pequeños grupos muy anclados en la región y no dejan pruebas materiales, o apenas, ni de intercambios ni de contacto a larga distancia. Eso se deduce especialmente de sus provisiones de materias primas minerales: en el Paleolítico medio, y con muy escasas excepciones en su desarrollo último, los neandertales explotaron de forma mayoritaria el entorno mineral inmediato o cercano al sitio que ocupaban. Su tecnología, si bien compleja en cuanto a los conocimientos y la destreza empleados, se adaptaba al contexto local o regional. Si disponían de sílex buenos, los aprovechan; pero si la región no ofrecía más que rocas de calidad mediocre para la talla, se conformaban con ellas.

Los humanos modernos del Paleolítico superior eran mucho más

exigentes en ese sentido, pues su tecnología requería materiales de buena calidad: el corte de las hojas, que se sistematizó en el Paleolítico superior, exigía al mismo tiempo materiales de buena calidad para la talla y bloques lo bastante grandes para conseguir series de hojas largas. Por tanto, los humanos modernos no podían conformarse, salvo en casos contados, con materiales mediocres de grano basto, como el *chert* o determinadas rocas metamórficas. De esa forma, cuando aquellas sociedades ocupaban espacios geográficos donde no se reunían los debidos recursos minerales, debían anticipar el problema y traer de otra parte lo necesario para constituir o reparar su equipo. Por eso, desde los primeros tiempos del Paleolítico superior, en la época auriñaciense, no es raro observar que una parte importante de las herramientas de hojas está fabricada con sílex cuyos filones de origen se hallan a un centenar de kilómetros de distancia, incluso mucho más. En ese caso era necesario prever y planificar las necesidades, de ahí que hubiera que introducir una división de las cadenas operativas: por ejemplo, habría que desbastar un bloque de sílex en el sitio mismo donde se recogía antes de transportarlo, ya en un formato más ligero, preparado para proveer hojas. De esa forma se transportarían herramientas casi terminadas o listas para el uso, a veces durante distancias que llegan a los 300 o 400 kilómetros. Los colectivos de nómadas vivían en contacto unos con otros y, en ciertos casos, cabe imaginar que algunos equipos se obtuvieran mediante intercambios entre grupos. Ésta es la interpretación que se propone cuando en un yacimiento del Auriñaciense encontramos herramientas, enteras o casi, fabricadas con materiales cuya fuente puede distar hasta 400 kilómetros. Hay más indicios que apuntan hacia esa dirección, como por ejemplo la circulación a larga distancia de conchas marinas recogidas en las costas atlánticas o mediterráneas y transformadas en adornos corporales. Disponemos asimismo de ejemplos que prueban la transmisión de ideas a lo largo de inmensos espacios geográficos, como la difusión de ciertos procedimientos técnicos tan específicos que cuesta imaginar que grupos tan lejanos como los del Danubio y los del País Vasco los compartieran sin que existiera una red de contactos intermedios entre ambas regiones: lo

observamos en la sutilidad de algunos procesos de enmangamiento o de elementos estilísticos y quizá mitológicos comunes, perceptibles a través de las estatuillas femeninas del Gravetiense llamadas *venus*, que encontramos desde el Atlántico hasta las riberas del Don, en Rusia.

Así pues, estaríamos pasando de los pequeños grupos nómadas del Paleolítico medio, que vivían en un relativo aislamiento unos de otros, y por tanto sometidos a cierta endogamia, a las sociedades del Paleolítico superior, que, al estar más conectadas, formaban redes sociales que facilitaban el intercambio de ideas y de individuos entre las comunidades humanas, que, por lo tanto, probablemente estaban sometidas a reglas exogámicas más desarrolladas.

El estudio del ADN, cuando se conserva en los fósiles humanos, permite aportar elementos de respuesta a las preguntas que nos planteamos sobre las relaciones entre esas mujeres y esos hombres. No obstante, para ello deben reunirse unas condiciones poco frecuentes, incluso excepcionales, porque, además de la conservación del ADN durante decenas de miles de años y las posibilidades técnicas de extraerlo y secuenciarlo, hay que disponer de restos de individuos, necesariamente varios, que puedan considerarse contemporáneos entre sí.

En una cueva del norte de España llamada El Sidrón, en la región de Asturias, se han encontrado huesos humanos neandertales de casi 50 000 años de antigüedad, y los investigadores suponen que correspondían a un mismo grupo social.[136] Los huesos pertenecen a tres hombres, tres mujeres, tres adolescentes y tres niños, y la conservación del ADN es excelente en todos los casos. El estudio del ADN mitocondrial (que recrea únicamente los linajes maternos) a partir de muestras dentales indica que siete de los doce individuos encontrados pertenecen al mismo linaje materno y que cuatro más pertenecen a un segundo linaje, mientras que sólo uno forma parte de un tercero. Los doce individuos de la cueva de El Sidrón tendrían, pues, un parentesco cercano, máxime cuando los tres varones adultos tienen el mismo perfil de ADN mitocondrial, mientras que las mujeres adultas vienen siempre de linajes diferentes, por lo cual estaríamos ante pequeños grupos neandertales que presentaban lazos familiares

estrechos y que podían intercambiar mujeres cuando se cruzaban.

Los ejemplos del Paleolítico superior comparables a éstos no son numerosos, y las escasas sepulturas múltiples, donde se ha enterrado a varios individuos (sin duda al mismo tiempo) dan cuenta de distintas situaciones. En el yacimiento de Sungir, en Rusia, se descubrió lo que probablemente siga siendo el ejemplo más conocido y emblemático de una sepultura doble durante el Paleolítico superior, con unos 34 000 años de antigüedad.[137] Se enterró a dos adultos jóvenes cara a cara, con los cuerpos recubiertos de ocre y un suntuoso acompañamiento: miles de cuentas de marfil y otros colgantes o enseres espectaculares. A su lado se halló la diáfisis femoral (parte central del fémur) de un adulto, también recubierta de ocre, y la tumba de un hombre adulto más. Cabe suponer que los individuos de este yacimiento eran contemporáneos, a pesar de las incertidumbres que envuelven todo descubrimiento de períodos así. El análisis filogenético de los cinco individuos cuyo ADN se ha podido extraer y secuenciar demuestra que todos pertenecen a un mismo grupo (que se llama *haplogrupo*, en nuestra jerga científica), hoy en día en extremo poco frecuente entre las poblaciones eurasiáticas. Por el contrario, el estudio de su proximidad familiar, gracias a un método que permite definir el grado de parentesco entre individuos hasta la tercera generación, indica que, desde ese punto de vista, no son parientes. En efecto, aparte de los dos jóvenes de la sepultura doble, no podemos estar seguros de que los otros tres sean contemporáneos en un sentido estricto ni de que pertenezcan al mismo grupo social. Pero, aunque no fuera exactamente así, hay sólidos argumentos que apuntan a individuos poco distantes en el tiempo. Esto supone un argumento a favor de los grupos de cazadores-recolectores divididos en pequeñas unidades que practicaban la exogamia y los intercambios regulares entre ellos. Una situación bien diferente de la que ilustran, por ejemplo, los neandertales de El Sidrón.

A todas luces, se trata de resultados preliminares y hay que reconocer que los datos actuales no permiten una excesiva extrapolación. De hecho, al contrario de los períodos más recientes, aún no podemos hablar de poblaciones humanas en el sentido amplio

del término, ya que los antropólogos suelen trabajar a escala individual para los períodos paleolíticos. No es una decisión propia, sino que viene impuesta por la condición de los datos: en estos períodos, no encontramos más que restos humanos *aislados* o sepulturas normalmente individuales, en algún caso dobles o triples, pero nada más. Hasta el Neolítico no dispondremos de verdaderas necrópolis con inhumaciones colectivas que posibiliten dar comienzo a reconstrucciones a escala poblacional. Por eso, precisemos que la información que proporciona Sungir es única y sólo nos deja proponer una hipótesis más global mediante su extrapolación. No obstante, dado que esta hipótesis viene secundada por otros datos arqueológicos extraídos del estudio de restos materiales, la encontramos, dado el estado de las investigaciones, relativamente verosímil. De esta forma podríamos ver, desde el Paleolítico medio hasta el Paleolítico superior, un juego de explicaciones que giran alrededor de la extensión y la densificación de las redes sociales, que, unidas a un cambio en los sistemas de parentesco, favorecería más la exogamia en las sociedades de cazadores-recolectores *sapiens*. Ahí también se pueden observar líneas de fuerza que ayudan a dar cuenta de una de las razones del éxito de las poblaciones modernas en ese momento crucial de la historia de la humanidad durante el cual los linajes humanos arcaicos se extinguieron con el predominio y la expansión geográfica de los *sapiens*. Esperemos que un día nos sea posible avanzar más en las estructuras de parentesco de las sociedades paleolíticas, pues no hay sombra de duda de que en ellas se ocultan los cimientos esenciales de su estructura social.

He aquí un objeto técnico de pequeño tamaño que pertenece al registro de las tareas domésticas. En resumen: no llama la atención. Sin embargo, merced a su simplicidad y su formidable eficacia ha podido sobrevivir, sin modificación alguna, al paso del tiempo, de milenios. Claro, podrán ustedes objetar que hoy en día nuestras agujas son de metal y que seguro que no siempre ha sido así. Y tienen razón, pero de todos modos echen un vistazo a las agujas de coser del Paleolítico superior, cuyos ejemplares más antiguos cuentan al menos con 25 000 años, y les sorprenderá su notable parecido con las nuestras o con las de nuestros antepasados. Además habría que reformular todo esto respetando el sentido del linaje técnico, ¡pues en realidad son las nuestras las que se parecen a las suyas! No ha cambiado nada, el objeto no ha evolucionado, el único cambio se refiere al material: el metal ha sustituido al hueso.

Las primeras agujas de coser eran de hueso, a veces de marfil, y las más antiguas datan de hace más de 30 000 años.[138] La antigüedad de las primeras agujas sigue siendo objeto de debate y algunos arqueólogos, que aún están lejos de alcanzar un consenso, sitúan su aparición al principio mismo del Paleolítico superior, hace más de 40 000 años, en el yacimiento ruso de Denísova,[139] al suroeste de Siberia, en la región montañosa de Altái. No me detendré mucho en esta cuestión porque es como buscar una aguja en un pajar. Sí, es un chiste fácil, pero es un poco así. Para empezar, el reducido tamaño de este objeto hizo que, durante mucho tiempo, no se hallaran necesariamente las agujas, rotas por el uso, ni sus pequeños fragmentos, ya que pasaban completamente desapercibidos. Habrá que

esperar a los años sesenta y setenta y al tamizado sistemático de sedimentos bajo el agua para que este tipo de restos se recoja y se registre. En segundo lugar, a causa de su tamaño, la sola presencia de una aguja de coser en un nivel datado hace 40 000 años no tiene por qué significar que el objeto sea contemporáneo de otros encontrados en ese mismo estrato arqueológico. Ciertamente, en el tiempo transcurrido desde que los hombres prehistóricos abandonan un lugar y hasta que los prehistoriadores lo descubren y lo excavan, actúan fenómenos antrópicos y naturales. Una rama de la investigación prehistórica, la tafonomía, se ocupa de recrear esos fenómenos, llamados *postdeposicionales*, para comprender con mayor precisión con qué nos encontramos: de hecho, una capa arqueológica puede conservar en su seno objetos de edades totalmente distintas. Una vez que los humanos de la prehistoria abandonan un lugar, éste no queda intacto: por allí pasan animales fosoriales, que cavan galerías y madrigueras; el agua se congela y se descongela, corre y arrastra con ella objetos de tamaño y peso distintos, según la potencia de su curso; otros individuos ocupan los mismos lugares y algunos, mucho después, en el Neolítico, excavarán agujeros para fijar los postes que servirán de cimientos para sus viviendas… Mientras todo esto sucede, esos agentes humanos y no humanos no se preocupan de las agujas, que pueden, en última instancia, viajar para acabar potencialmente fuera de su contexto y su lugar de origen.

Por el contrario, estamos seguros de que, hace poco más de 20 000 años, la aguja de coser se usaba a diario en Europa occidental, pues ahí ya no estamos hablando de una o dos agujas en algunos yacimientos de la inmensidad eurasiática, sino de numerosos ejemplares en decenas de sitios arqueológicos.

Si bien el objeto en sí parece simple en su forma y su confección, la extracción del soporte óseo a partir del cual se fabricará la aguja es mucho más compleja. En primer lugar, se extrae una varilla de un hueso largo, haciendo dos surcos profundos, regulares y paralelos para delimitar, con la ayuda de una herramienta de sílex, como un buril, el contorno preciso del soporte que deseamos obtener (los prehistoriadores hablan de la técnica del doble ranurado). Gracias a

esto los artesanos del Paleolítico quedaron liberados de las dificultades morfológicas de la materia ósea y pudieron disponer de varas de hueso cuyo tamaño y forma estaban pensados *a priori*. Una vez extraída la vara del hueso, sólo había que perforarla con una herramienta puntiaguda de piedra, darle forma y afilarla para obtener una aguja cuya punta era capaz de perforar la piel y por cuyo ojo podía pasar un hilo. Este último podía estar hecho de tendones animales –se sabe que se extraían de los cuerpos más añejos–, de fibras vegetales trenzadas o incluso de crines de caballo.

Si bien debía de ser posible unir trozos de pieles con otras herramientas, merced a la invención de la aguja de coser se consiguió un acabado más fino y preciso. En el Paleolítico superior, las mujeres y los hombres de la prehistoria pudieron confeccionarse ropa más cómoda y aislante, equipada con botones o tiras. La aguja de coser también contribuyó a la fabricación de collares de cuentas o de bonitos adornos para la ropa. ¡No vayan a imaginarse a nuestros ancestros del Paleolítico superior vestidos con harapos o cubiertos con pieles de cualquier manera, como gustan de mostrar algunas docuficciones! Mejor imagínenselos, sobre todo en los rigurosos inviernos de la última glaciación, vestidos como esquimales, de quienes conocemos, gracias a las observaciones etnográficas, el cuidado que ponen en la confección de su ropa, cuyo aislamiento los protege del frío, la nieve y el viento. A lo largo del Paleolítico superior, las mujeres y los hombres estaban en posición de coserse ropa, pantalones, botas y manoplas, indispensables para la supervivencia en esos entornos glaciales.

La aguja de coser constituye, pues, el ejemplo perfecto de una invención brillante de nuestros antepasados cazadores-recolectores del Paleolítico, tan perfecta que al final no ha sido mejorada desde un punto de vista funcional, aparte del hecho de fijarla, hace poco, en una máquina de coser.

América, América… Queremos conquistarla, hacernos un nombre y triunfar en ella; «Quiero tenerla y la tendré», cantaba Joe Dassin, exiliado en el Viejo Continente. América es, y ha sido siempre, el Nuevo Mundo, ayer y hoy. El Nuevo Mundo de los europeos del siglo XVI, cuando, más allá del océano Atlántico, los grandes exploradores creyeron desembarcar en las Indias Occidentales antes de convertir esa tierra en un nuevo continente que tomaría su nombre del navegador florentino Américo Vespucio. Nuestro *nuevo mundo*, donde nacen las tendencias, las modas, fue también el *nuevo mundo* de nuestros antepasados *Homo sapiens*. En efecto, el continente americano presenta, junto con Australia, la particularidad de haber estado poblado por una única especie humana o, dicho de otro modo, su suelo únicamente lo han hollado humanos modernos, mientras que en los demás sitios, desde África hasta Eurasia, a éstos los precedieron los australopitecos, los *Homo erectus* o los neandertales.

De esta forma, América es una tierra de conquista, descubierta en la Edad de Hielo y luego redescubierta en la época moderna. *Westward ho!*, decía Jim Harrison en el título de una de sus novelas más bonitas, que podría traducirse por *Rumbo hacia el oeste*; en 2007 recuperé ese título para publicar mi tesis. Lo utilicé porque quería expresar la idea del movimiento este-oeste de los primeros grupos de humanos modernos en el continente europeo. Y de nuevo podemos preguntarnos: ¿qué relación hay?, ¿qué relación hay entre la prehistoria y el presente? Voy a intentar contárselo a mi manera.

Retrocedamos en el tiempo… Hace más o menos 20 000 años, nuestro planeta conoció una fase de aridez especialmente severa que

los paleoclimatólogos llaman *último máximo glacial*, pues designa la máxima extensión de los casquetes de hielo al final del último período glaciar. Cerca de los polos y en todo el hemisferio norte reinan los hielos; en nuestras latitudes, hoy templadas, el suelo permanece helado en profundidad durante varios largos meses invernales; el casquete glacial baja hasta el norte de la cuenca parisina, el nivel del mar está en su punto más bajo (a 130 metros por debajo del nivel actual) y los icebergs bajan por el golfo de Gascuña, a la altura de Burdeos. En toda Europa, incluso en las faldas de los Pirineos, las manadas de renos y de caballos salvajes recorrían un paisaje estepario de vegetación rala. Más al norte, las tierras no eran sino hielo y asistimos a una fuerte reducción de la ecúmene (espacio habitado de la superficie terrestre): los grupos humanos abandonaron el norte de Europa y regresaron al sur. Por el contrario, una sequía intensa arrasó el continente africano y empujó el avance inexorable de los desiertos: sin duda, el Sáhara más vasto que haya existido. Cuando nos acercamos al ecuador, por el contrario, lo que observamos es un movimiento hacia el norte, hacia las costas mediterráneas y atlánticas, las únicas que albergan tierras más hospitalarias. Se comprende con facilidad que las consecuencias de esta extrema crisis climática son importantes: para desafiar el frío o la suma aridez, las sociedades deben poner en marcha estrategias de supervivencia y adaptación al medio. Además, deben enfrentarse a una disminución drástica de los territorios explotables, y nos imaginamos muy bien la dura competición por el acceso a las tierras y por la subsistencia.

Ya hemos visto que en Eurasia quedan despoblados los territorios más septentrionales, convertidos en verdaderos desiertos de hielo. No obstante, las sociedades paleolíticas se adaptaron desde hace milenios a las regiones rigurosas, como atestigua el desarrollo plurimilenario de los neandertales, que supieron adaptarse muy bien a las glaciaciones precedentes. También los humanos modernos, llegados de África, aprendieron hace más o menos 20 000 años a vivir en esos entornos, y perfeccionaron su tecnología de caza, por ejemplo. Algunos grupos llegaron a aventurarse ya entonces en el Gran Norte, en la Siberia meridional, donde a orillas del lago Baikal reina un clima

extremadamente continental. Otros, más intrépidos aún, subieron hasta el paralelo 71º norte, más allá del círculo polar ártico, donde el sol es visible durante todo el día en el solsticio de verano y, por el contrario, permanece oculto bajo el horizonte en el solsticio de invierno. El yacimiento de Yana es excepcional y ofrece pruebas de ocupación humana en esas regiones alrededor de 28 000 años atrás: así lo atestiguan las herramientas de piedra, los adornos y los restos de consumo de renos, de caballos y de mamuts.[140] Al final, poco importa que las sociedades humanas árticas tuvieran que dirigirse hacia el sur durante el último máximo glacial, ese pico de frío intenso de la última glaciación del planeta, ya que los datos arqueológicos indican que ya habían conseguido amoldarse a las condiciones climáticas más inclementes.

Fueron sin duda esas poblaciones siberianas las que, una vez pasado el pico de frío, continuaron la conquista del Gran Norte. Su avance fue en correlación con el éxito de una innovación técnica que marcaría un hito: el corte de lascas de piedra por presión, que permitiría fabricar pequeños objetos cortantes de bordes paralelos. Gracias a esta nueva técnica, muy perfeccionada, se obtuvo una gran rentabilidad en hojas muy estandarizadas y se facilitó la producción de añadidos intercambiables destinados al enmangue para elaborar puntas de lanza o cuchillos. Este invento, desarrollado en Siberia meridional o en el lejano Oriente, probablemente hace poco menos de 20 000 años, se propagó como un reguero de pólvora por todo el noreste de Asia. Hace entre 16 000 y 14 000 años, se expandió también hacia el oeste, en la región del río Yeniséi, y luego hacia el norte, hacia Sajá, bordeando las orillas del Amur para llegar a Beringia y luego a Alaska.[141]

¡Eso es, ahí estamos! ¡Hombres y mujeres pueblan por primera vez el continente americano! Fueron unas poblaciones pioneras, pero no tuvieron la sensación de estar dando un gran paso para la humanidad, ya que no percibían esa división geográfica y continental: Beringia era entonces un puente de tierra y hielo, y no un estrecho como hoy en día. Los primeros americanos fueron, pues, siberianos, individuos originarios de Asia. Todos los estudios lo confirman, tanto los

arqueológicos como los genéticos. Estos pueblos colonizaron un continente que, de norte a sur, nunca había estado poblado. Las vías y los medios de penetración en el seno de esas tierras inmensas aún están sometidos a debate y es probable que algunas rutas discurrieran por el interior, mientras que las poblaciones de pescadores navegaban a lo largo de las costas. Por desgracia, la visibilidad de las pruebas arqueológicas de estos últimos es bien escasa, ya que las aguas del Pacífico, al haber subido 66metros desde aquel entonces, han sumergido y dispersado los restos de las ocupaciones de los territorios en la costa. Sea como fuere, la expansión de los pueblos fue rápida y algunos investigadores sugieren incluso que podrían haberse dado discretos asentamientos unos cuantos milenios antes del pico de frío del último máximo glacial. Eso ayudaría a explicar mejor la existencia de asentamientos humanos de más de 15 000 años de antigüedad en Chile, como indica el yacimiento de Monte Verde.[142] Las investigaciones futuras nos enseñarán mucho sobre la complejidad del primer asentamiento en América y sin duda nos mostrarán que la historia que contamos aquí, al igual que muchas otras, probablemente no sea la primera.

Cuando el hombre llegó a América, ya llevaba tiempo siendo *Homo sapiens* y sus técnicas de caza estaban dotadas de una formidable eficacia. En este vasto continente, sobre todo en la parte norte, una megafauna diversa vagaba por un entorno rico en plantas de todo tipo, para alimentar a las grandes manadas de herbívoros. Esos animales nunca habían visto humanos ni cazadores. En el transcurso de unos pocos milenios se extinguieron numerosas especies, probablemente por el efecto conjugado tanto del calentamiento climático que dio lugar al Holoceno como de la presión por parte de las sociedades cazadoras: el león americano, varios camélidos, dos especies de bisonte y el mamut figuran en esta triste lista. La humanidad entró en el Nuevo Mundo y ya nada sería como antes. Los europeos tendrán que esperar al siglo XVI y a las grandes expediciones para reconocer y cartografiar esa parte del planeta. Mientras tanto, nuestros primeros americanos, de origen siberiano, colonizaron el conjunto del continente y en algunos lugares desarrollaron

civilizaciones poderosas, parecidas a las de los mayas o los aztecas, por ejemplo. En la era moderna, el choque entre el Antiguo y el Nuevo Mundo sería devastador, y el equilibrio que estas poblaciones habían encontrado desde hacía más de 15 000 años se rompió, lo que provocó centenares de miles de muertos y el sometimiento de aquellos pueblos a la ciega fe de una religión expansionista.

«Mi mejor amigo es un perro. Yo le hablo, pero él no me contesta».[143] Puede parecer extraño que abra este capítulo sobre el animal doméstico preferido desde hace milenios por las sociedades humanas con la ironía del cantante Philippe Katerine. Sin embargo, ilustra, con un humor agrio, cierta inversión de los papeles en las relaciones milenarias que unen a humanos y cánidos.

Existen numerosos debates en la comunidad científica para situar en el tiempo los vínculos entre humanos y cánidos. Sean cuales sean las posiciones adoptadas, hoy en día podemos estar seguros de algo: el perro es el primer animal domesticado por los humanos. Para ser exactos, el lobo fue el primer animal domesticado por las sociedades humanas. Todos nuestros fieles compañeros, cualquiera que sea su raza, desde el pastor de los Pirineos hasta el pequinés, provienen, de hecho, de la domesticación del lobo, *Canis lupus,* si lo llamamos por su nombre científico. Desde finales de los años noventa, algunos trabajos sobre el ADN mitocondrial, que se transmite únicamente por linaje materno, vienen demostrando que todos los perros actuales descienden del lobo.[144] Y, más recientemente, un estudio que empleó ADN nuclear, que se hereda a medias de la madre y del padre, concluyó que el perro no era descendiente de los lobos actuales sino de una estirpe del Pleistoceno (hace entre 2 millones y 12 000 años), hoy desaparecida.[145]

Aunque dichos análisis genéticos han aportado la prueba científica del origen de los perros, no por ello podemos olvidar que hay muchas cuestiones todavía en el aire. Para empezar, en el aspecto cronológico, aparece cierto número de desacuerdos relacionados en parte con la

interpretación *zoológica* de los restos faunísticos procedentes de principios del Paleolítico superior, hace entre 35 000 y 25 000 años. En este punto es preciso decir que, para los arqueozoólogos, distinguir entre perros y lobos en el contexto paleolítico es delicado, dado que tanto su morfología como su tamaño eran aún muy parecidos. Como no me hallo en situación de zanjar el debate de los especialistas, no me detendré en él y me conformaré con subrayar que hay discrepancias en el seno de la comunidad científica a la hora de situar con precisión el origen del perro doméstico, y que algunos abogan por una domesticación antigua y progresiva del lobo que se remontaría a más de 30 000 años antes del presente.

De forma algo más tardía, mientras el clima se fue calentando progresivamente al final de la última glaciación, los datos empezaron a ser menos ambiguos, y la mayoría de los investigadores coincide en señalar que la domesticación del lobo se produjo hace más o menos 15 000 años, a lo largo de lo que llamamos el Tardiglaciar. La inmensidad del área de distribución de los lobos salvajes en una gran parte del hemisferio norte, así como la gran dispersión de los yacimientos arqueológicos en los que se describen perros domésticos en el contexto tardiglaciar, apunta a que, en esos períodos, se dieron varios episodios independientes de domesticación de lobos. Dos culturas de finales del Paleolítico contribuyen a documentar este fenómeno y reflexionar sobre el estatus que las poblaciones humanas otorgaban entonces a los cánidos: la magdaleniense, en Europa, y la natufiense, en Oriente Próximo.

Los datos obtenidos en el yacimiento de Morin (Gironda), que es de fines del Magdaleniense (alrededor de 15 000 años antes del presente), confirman sin ambigüedad alguna la presencia de perros de pequeño tamaño junto a esas poblaciones de cazadores-recolectores.[146] Su tamaño, a todas luces lejano del de los lobos actuales o fósiles, demuestra que estos animales ya se habían transformado de forma considerable en relación con sus ancestros salvajes. Así pues, a finales del Paleolítico superior nos hallamos ante un fenómeno de domesticación ya empezado, incluso finalizado.

Entonces, si el perro doméstico existía claramente a finales del

Paleolítico, ¿cuál podía ser su papel? Con frecuencia se supone que los primeros perros pudieron ser útiles en la caza, aunque, como nos recuerda el arqueozoólogo Jean-Denis Vigne,[147] también se pueden barajar otras funciones: vigilancia o protección contra los depredadores, tracción de trineos… Los datos que tenemos a nuestra disposición sobre el Magdaleniense europeo ofrecen algunas pistas. En efecto, de forma más o menos concomitante con la domesticación de los cánidos, asistimos a un fenómeno de ampliación del régimen alimentario, algo que constatamos en los restos arqueológicos, dado que se explotaba con mayor intensidad la caza menor, como la de pájaros, conejos, liebres y otros pequeños carnívoros. Sin embargo, para cazar ese tipo de animales, mucho más que en el caso de cacerías orientadas a mamíferos grandes y medianos, recurrir a la ayuda del perro constituye un avance decisivo. Por muy seductora que resulte dicha hipótesis, dista mucho de estar demostrada en el plano arqueológico, a pesar de que otros indicios revelan que el perro está, desde estos períodos, íntimamente asociado a la vida de los humanos. En algunos casos, como el yacimiento de Morin, en la Gironda, de hace más o menos 15 000 años, los huesos de perros lucen estrías de descuartizamiento, lo cual señala que también pudieron constituir un recurso cárnico.

Otros descubrimientos permiten resaltar el íntimo vínculo entre los humanos y los cánidos domésticos, como ocurre en el yacimiento natufiense de Ain Mallaha (al norte de Israel), en la región del Levante mediterráneo, donde se descubrió la primera inhumación de un perro doméstico junto a un humano, hace alrededor de 11 500 años antes del presente.[148] Las poblaciones natufienses estaban compuestas por cazadores-recolectores que recolectaban cereales silvestres de forma intensiva, y a ellos les debemos la creación de las primeras aldeas permanentes, las cuales prefiguran las formas de sedentarización desarrolladas durante la neolitización, de la que el Natufiense constituye una etapa fundacional. La sepultura de Mallaha contenía el esqueleto de un individuo adulto cuya mano izquierda se apoyaba en los restos completos de un joven cánido doméstico, lo que sin duda viene a ilustrar un nuevo vínculo de compañía entre el hombre y su

mejor amigo.

Así pues, el primer ejemplo de la domesticación de animales salvajes se produjo hace alrededor de 15 000 años, al final del Pleistoceno, en el seno de distintas poblaciones de cazadores-recolectores del hemisferio norte y en contextos socioeconómicos radicalmente distintos, como muestra el ejemplo de las poblaciones magdalenienses (estrictamente nómadas) y natufienses (en vías de sedentarización). En consecuencia, podemos afirmar que ese fenómeno se produjo de manera independiente en distintos lugares y en comunidades humanas cuyas trayectorias no estaban relacionadas. Además, la domesticación del perro no abrió la vía a otros fenómenos parecidos: de hecho, los grupos humanos implicados no fueron los que después evolucionaron hacia prácticas ganaderas como las que se desarrollarán varios milenios después con los bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.

Por tanto, la historia del primer perro[149] no es la historia de la domesticación, sino la de las domesticaciones, en plural, que no necesariamente fueron a la par con la práctica de la ganadería.

¿Es la violencia exclusiva del hombre? ¿Es consustancial al género humano o, por el contrario, se trata de un constructo más reciente, ligado al advenimiento de las sociedades modernas? Una pregunta fundamental que enfrenta a Thomas Hobbes[150] y a Jean-Jacques Rousseau…[151] Para el primero, la violencia es parte integrante del hombre, que, de forma natural, se halla en estado de guerra y violencia permanente. Así pues, son necesarias unas leyes para regular dichos comportamientos y pasar del estado de naturaleza al orden político, una visión a la que se opone Rousseau, para quien los humanos son seres naturalmente buenos, inocentes y puros, poco a poco pervertidos por las construcciones políticas.

Si bien la cuestión de la violencia alimenta las controversias básicas de la filosofía moderna, también está presente desde muy temprano en la arqueología clásica. Entre los episodios violentos más conocidos, podemos citar la legendaria epopeya de Gilgamesh (rey de la primera dinastía de Uruk, heredera de las civilizaciones sumerias del sur mesopotámico). La leyenda, que se remonta al tercer milenio a. C. y está redactada en pictogramas sobre tablas de arcilla en una lengua derivada del cuneiforme sumerio (el acadio), cuenta el terror al que Gilgamesh sometió a su reino y la creación por parte de la diosa Aruru del personaje de Endiku, encargado de enfrentarse a la fuerza y la violencia soberanas.

Para retroceder en el tiempo, tendremos que abandonar la escritura y los relatos, y concentrarnos en los vestigios arqueológicos con el fin de descifrarlos y hacerlos hablar. Los arqueólogos apenas tienen dónde hincar el diente en los centenares de miles de años de

evolución humana (desde las primeras herramientas de piedra tallada hasta el advenimiento del humano moderno). Los ocasionales indicios de golpes violentos sobre los huesos no bastan para demostrar que un homicidio voluntario causara la muerte. En arqueología, y sobre todo si nos referimos a los períodos de la prehistoria, probar el homicidio o, mejor dicho, el acto voluntario para ocasionar la muerte requiere una investigación especialmente difícil. Hay muchas maneras de matar: privar a la fisiología humana de aquello que necesita (alimento, aire, agua), trastornarla deliberadamente (mediante la transmisión intencional de agentes infecciosos, por ejemplo)…, todas ellas prácticas a las cuales no tiene acceso la arqueología que se ocupa de los tiempos más antiguos. Los arqueólogos tendrán que conformarse con una modalidad que cubre de forma potencial las muy diversas formas de *romper* el buen funcionamiento de la fisiología humana sometiéndola a traumatismos violentos.

Entre los neandertales, encontramos de vez en cuando indicios de fracturación intencionada en huesos frescos o restos de descuartizamiento óseo que reflejan la desarticulación y amputación de partes blandas del cuerpo. En ciertos casos, estas modalidades de intervención reflejan una práctica antropofágica, hoy en día claramente demostrada. En otros, podría tratarse de accidentes domésticos o de caza, es decir, de actos aislados de violencia interindividual. Ciertamente, en ocasiones algunos individuos se enfrentaron cuerpo a cuerpo y murieron a causa de los golpes, como atestiguan las huellas encontradas en un cráneo de La Sima de los Huesos, en España, que data de unos 450 000 años atrás.[152] Hace varios centenares de miles de años, un hombre mató a otro, dos individuos pudieron enfrentarse por razones que siempre desconoceremos, lo cual nos informa sobre la antigüedad de los comportamientos agresivos, pero no sobre los fenómenos violentos construidos de forma colectiva ni sobre las estructuras sociales en las que se basan.

En los albores del Paleolítico superior (alrededor de 40 000 años atrás), con el surgimiento del humano moderno en Eurasia, aparecen nuevos registros arqueológicos, pero los vestigios irrefutables de

violencia colectiva siguen siendo escasos. El arte presente en las paredes de las cuevas ya no representa, o muy poco, seres humanos, y mucho menos escenas de violencia, aparte de los escasos humanos atravesados por trazos que descubrimos en Cougnac o en Pech Merle, y que pueden representar perfectamente escenas de accidentes de caza o de sacrificios simbólicos. Otros ejemplos delicados de interpretar proceden de las sepulturas, como ocurre con la punta de sílex alojada en la columna vertebral de uno de los niños de Grimaldi, encontrado en una cueva cercana a Menton.

Del norte de Sudán nos llega un descubrimiento excepcional realizado a principios de los años sesenta, durante las excavaciones que llevó a cabo el arqueólogo estadounidense Fred Wendorf cuando se construyó la gran presa de Asuán.[153] La necrópolis que se excavó (llamada Jebel Sahaba) es muy singular: al final del Paleolítico superior, 13 000 años atrás, se inhumó allí a 59 sujetos; en su mayor parte, se los colocó en fosas ovales recubiertas de losas no muy gruesas. Algunas tumbas son individuales; otras contienen de 2 a 5 individuos, a menudo con el cuerpo flexionado. Hablando de esas épocas, llama la atención el mero hecho de encontrar tal concentración de inhumaciones: ¡es el primer gran conjunto funerario de la humanidad! Pero las condiciones que rodean la muerte de quienes están allí enterrados resultan aún más sorprendentes, ya que 24 de las 59 personas enterradas presentan marcas de violencia en su esqueleto, en concreto impactos de flechas de piedra clavadas en sus huesos. A su lado, en las tumbas, se encuentran otras puntas de sílex, y podemos sugerir que probablemente éstas alcanzaron las partes blandas del cuerpo. En resumen, 24 sujetos cuyos huesos fueron atravesados por flechas, y quizá otros 35 a los que también mataron. ¿Quiénes eran? Hombres, pero también mujeres, para suprimir toda descendencia potencial, y niños, para aniquilar de forma efectiva a todos los representantes de ese grupo humano. Es muy probable que nos hallemos en presencia de la primera pruebas de violencia en masa en lo que respecta a los cazadores-recolectores-agricultores de finales del Paleolítico.

Otro caso que se remonta más o menos a 10 000 años atrás se

documentó más recientemente en Nataruk, en Kenia, no muy lejos del lago Turkana.[154] En 2012, un equipo de la Universidad de Cambridge descubrió los restos de 27 individuos, incluyendo al menos 8 mujeres y 6 niños. Entre esos restos, salieron a la luz 12 esqueletos relativamente completos, de los cuales 10 presentaban claras señales de muerte violenta: traumatismos en el cráneo y los pómulos, fracturas en las manos, en las costillas y en las rodillas, además de fragmentos de puntas de proyectil alojadas en el cráneo y el tórax de dos hombres. Al contrario de lo que ocurría en el cementerio de Jebel Sahaba, los individuos ejecutados no fueron enterrados. A la mayoría de ellos los hallaron en el suelo, boca abajo, probablemente en la posición natural de su muerte. Entre los difuntos se encontró incluso a una mujer en la última fase de su embarazo, cosa que explica el descubrimiento de huesos de feto entre los fósiles. La masacre de Nataruk podría corresponder al ataque de un grupo familiar nómada por parte de otro bando de cazadores-recolectores. Esta zona, que está cerca de las orillas del lago, con acceso inmediato al agua y a sus recursos, constituía en efecto un territorio muy disputado para aquellos cazadores-recolectores. ¿Se trataría de una incursión con el fin de conquistar el espacio, los recursos e incluso los individuos (mujeres o niños)? Nadie lo sabe, pero es muy posible.

Éstos son dos ejemplos particularmente evocadores y clarísimos en cuanto al mensaje: es muy probable que existiera la violencia colectiva entre las sociedades de cazadores-recolectores del final del Paleolítico. Los casos de Jebel Sahaba y de Nataruk, a pesar de ser comparables por su amplitud y por evocar una masacre masiva, difieren en muchos puntos: pensamos en concreto en el hecho de que a los individuos sudaneses se los enterró y colocó en fosas cavadas expresamente a tal fin, y nos cuesta imaginar que sean obra de los agresores. Quizás ésa sea la prueba de que los muertos de Jebel Sahaba ya se hallaban en vías de sedentarización, una característica que se ha asociado con frecuencia con las primeras causas de violencia colectiva.

Durante mucho tiempo se ha contrapuesto en este aspecto a los cazadores-recolectores nómadas con los agropastores sedentarios, y a las sociedades de los primeros se las ha considerado una especie de

edad de oro idílica y pacífica. No obstante, los datos arqueológicos prueban lo contrario: los hombres y las mujeres han sido desde muy temprano testigos de comportamientos agresivos y desde finales del Paleolítico superior se adivina una violencia instituida de forma colectiva. Las causas pueden ser múltiples, pero no queda más remedio que constatar la irreversibilidad de dicho fenómeno y el cambio de escala en los conflictos humanos que dio comienzo en los albores del Neolítico. De la mano de la sedentarización de las poblaciones, relacionada con las prácticas agrícolas neolíticas en Europa, las masacres se multiplicaron y encontramos pruebas de aniquilación de pueblos enteros. Las pinturas rupestres del levante español (fachada mediterránea española) dan fe de ello y contribuyen a la tesis del surgimiento del fenómeno guerrero en el Neolítico.[155]

Como vemos, las sociedades neolíticas se enfrentan a conflictos de gran escala cuyo origen suponemos económico. Numerosos casos de violencia colectiva y estructural estarían relacionados con la acumulación de riquezas fruto de la mayor capacidad de almacenamiento que supone el modo de vida agropastoral. Además, los grupos de agropastores se organizan con el fin de protegerse, y asistimos al florecimiento de estructuras defensivas de poblados (campamentos fortificados en los promontorios, murallas con múltiples fosos).

Sin embargo, tales pruebas revelan que, si bien la violencia durante el Neolítico podía estar relacionada con disputas por las riquezas ajenas, ése no era el único motor: en paralelo a la multiplicación de los actos violentos, se asiste al nacimiento de una casta de guerreros que goza de un evidente prestigio.[156] El nacimiento de una élite social y de sociedades complejas jerarquizadas no atenuó nuestras rivalidades ni nuestras necesidades de expansión, más bien lo contrario.

Pensar las relaciones del hombre con la máquina puede parecer anacrónico en un libro que recrea esos tiempos inmemoriales en los que las sociedades humanas vivían principalmente de la caza y la recolección, en equilibrio con su entorno. Y, sin embargo, para comprender cómo desarrolló su técnica el hombre, tenemos que retroceder varios milenios…

Por lo general, se considera que una máquina es un aparato (o un grupo de aparatos) capaz de efectuar una o varias tareas específicas de manera mecánica y automática, ya sea por sí misma o bajo la dirección de un operario. ¡Entendidas de esa forma, es evidente que las máquinas no existían en la prehistoria! Por el contrario, si consideramos la máquina como un proceso de externalización de las funciones corporales o cognitivas, merece la pena replantear la cuestión.

Uno de los primeros equipamientos sobre los que podríamos debatir en este marco es el propulsor, un objeto técnico bastante simple que los arqueólogos Pierre Cattelain y Claire Bellier[157] describen como «una varita o una plancha rígida, de forma y dimensiones variables, provista de un gancho o una acanaladura sobre o dentro de los cuales se coloca un proyectil que puede ser una azagaya, un arpón o incluso una flecha larga». Actúa en cierto modo como una palanca que contribuye a multiplicar la fuerza del brazo humano, lo cual aumenta la velocidad del proyectil y, por tanto, su eficacia. A corta distancia, el tirador ganará en velocidad y precisión. Además, el propulsor posibilita el tiro a larga distancia, cosa que no era factible contando sólo con la fuerza del brazo.

El propulsor se ha usado hasta hace muy poco en entornos muy distintos, en concreto en Oceanía y en las regiones árticas, dos medios que sin embargo tienen en común el hecho de ser paisajes abiertos sin un recubrimiento forestal denso. Además, algunas observaciones etnográficas[158] han demostrado que la longitud media de los propulsores variaba entre 50 y 120 centímetros, que se utilizaban de forma mayoritaria para la caza y la pesca a distancias de tiro que no excedían los 30 metros y que los proyectiles variaban entre 2 y 3 metros de largo en relación con un peso que no sobrepasaba los 500 gramos.

La aparición de este instrumento se establece hace alrededor de 18 000 años en las capas arqueológicas del Paleolítico superior, más precisamente al principio del Magdaleniense, en Europa occidental.[159] Pero cuidado: como suele ocurrir en la prehistoria, lo que nos llega no es el instrumento completo, sino únicamente su extremo, es decir, la parte del gancho hecha de asta de reno, hueso o marfil en la que se alojaba el proyectil. Esta precisión es importante: en efecto, los propulsores fabricados por entero con madera, gancho incluido, no tienen ninguna posibilidad, o casi ninguna, de haber dejado rastro. Así pues, la hipótesis de que el primer propulsor tiene una antigüedad de 18 000 años no deja de estar hecha a la baja y, tanto en mi opinión como en la de muchos de mis colegas, no hay ninguna duda de que las sociedades humanas inventaron dicho procedimiento mucho antes. Para ilustrar mi teoría, observemos los equipos de piedra o de materias animales duras que constituían los proyectiles en el momento en que apareció el propulsor, en el Magdaleniense. Se trata de puntas de azagaya –normalmente hechas de asta de reno, pero también de marfil e incluso a veces de huesos de cetáceos– en las que los cazadores fijaban pequeños añadidos de piedra, por ejemplo hojitas de sílex. Este tipo de armas compuestas, común en el Magdaleniense, surge mucho antes en Eurasia, probablemente al principio mismo del Paleolítico superior, con la cultura auriñaciense, más o menos hace 42 000 años. Así pues, podemos suponer que, para aumentar la eficacia de sus azagayas, los cazadores auriñacienses disponían de instrumentos como el propulsor, pero que dichos modelos, concebidos

con una sola pieza por entero de madera, no resistieron a los rigores de la conservación diferencial de los materiales.

Entonces, al final, ¿es o no máquina este propulsor? En mi opinión…, todavía no del todo. El propulsor es un aparejo de caza destinado a acrecentar la potencia del brazo humano mediante un efecto de palanca. Pero la fuerza que permite desarrollar no deja de ser la de los músculos del brazo y, en su sentido más amplio, la del cuerpo humano, ya que las piernas, las caderas y también la muñeca desempeñan un papel importante en el éxito del tiro. En consecuencia, la fuerza empleada no procede de un elemento exterior al cuerpo humano. Aún tendremos que esperar algunos milenios para descubrir la primera máquina, que al fin y al cabo presenta una continuidad evolutiva directa con nuestros propulsores, ya que está relacionada con las prácticas de caza. Me refiero, por supuesto, al arco, que, mediante la invención del resorte, acumula una fuerza y la transmite a la flecha que se va a lanzar.

El arco más antiguo conocido hasta nuestros días se descubrió en la turbera de Stellmoor, en Alemania, y cuenta con 12 000 años de antigüedad.[160] El ecosistema de la turbera, una tierra negra formada por musgo, desempeñó un papel fundamental en la conservación del objeto. De hecho, esos humedales, puesto que por su propia naturaleza son medios muy pobres en oxígeno, constituyen verdaderas reservas naturales de materiales vegetales, se trate de semillas, polen, o incluso trozos de madera de varios milenios de antigüedad. En Stellmoor se han encontrado varios arcos; son de pino y van acompañados de astiles, mangos de madera en los que se fijaba una pequeña punta de sílex. Este descubrimiento aporta una prueba directa e incontestable de que los cazadores nómadas de finales del Paleolítico superior empleaban el arco. Aun así, como en el caso del propulsor, que se haya encontrado ese primer instrumento no significa que el arco no se inventara antes. De hecho, teniendo en cuenta el contexto sedimentario de la mayoría de los yacimientos paleolíticos conocidos, se trate de cuevas, abrigos rocosos o yacimientos al aire libre, la probabilidad de encontrar un arco de madera es escasa y descansa necesariamente sobre un cúmulo de circunstancias muy poco

habituales. Desde hace muchos años, los investigadores, al contemplar las puntas de flecha de algunas armas, sugieren que éstas podrían haberse lanzado con un arco. Esta hipótesis, que se basa tanto en su morfología como en lo reducido de sus dimensiones, así como en diversos experimentos, sugiere que esas puntas son inadecuadas para el tiro con propulsor. Los experimentos consisten en la reproducción de dichas puntas a manos de talladores contemporáneos, puntas que después se enmangan –respetando los conocimientos que tenemos de los materiales arqueológicos– y se disparan con arcos a blancos consistentes en animales muertos suspendidos en posición anatómica. Una vez realizada la sesión de tiro, se despieza el animal y se retiran los fragmentos de puntas que han quedado en el esqueleto; a continuación se estudian en el microscopio para observar con un gran aumento si exhiben las marcas características de un impacto a gran velocidad contra el esqueleto del animal. Después queda cotejar el conjunto de datos contemporáneos con las marcas observadas en las piezas arqueológicas. Hoy por hoy no se ha llegado a ningún consenso, pero se han barajado diversas hipótesis en virtud de las cuales algunas pequeñas puntas del Gravetiense, hace 30 000 años, o algunas puntas con muescas del Solutrense, hace un poco más de 23 000 años, serían armas de piedra enmangadas en flechas disparadas con arco. Más recientemente, el estudio de una gran serie de micropuntas de sílex de casi 50 000 años de antigüedad, todas muy estandarizadas en el plano técnico y morfológico, encontradas en el yacimiento de Mandrin, en la parte central del valle del Ródano, ha llevado a resituar esta hipótesis en un pasado aún más lejano, en la encrucijada entre el Paleolítico medio y el superior.[161] Pero estos datos distan mucho de lograr el consenso.

Sea cual fuere la cronología de los primeros disparos con arco, este artilugio presentó innegables ventajas para los cazadores paleolíticos en términos de precisión del tiro, ya que el arco era mucho más eficaz que el propulsor para la caza de presas pequeñas, por ejemplo. Resulta que la fecha consensuada hasta hace poco para la aparición de este artefacto, a finales del Paleolítico superior, corresponde a un momento de diversificación del régimen alimentario de las sociedades, con una

ampliación del espectro cazador hacia especies animales de pequeño tamaño, cosa que cuadra bien con las ventajas del arco. Otro punto importante es que se trata de un período durante el cual se produce una reconfiguración del paisaje y un recalentamiento progresivo del clima, cosa que, en nuestras latitudes del oeste de Europa, se traduce en una recolonización de los espacios boscosos. Sin embargo, ya lo hemos dicho, el propulsor estaba mejor adaptado a los espacios abiertos de la estepa, mientras que podemos considerar que el arco ofrecía ventajas en espacios más cerrados, los cuales dificultaban la caza colectiva de manadas. Otra cosa más: como precisa François Bon[162] siguiendo la estela de André Leroi-Gourhan, también es importante tener en consideración las condiciones del surgimiento de cualquier novedad, pues abren una ventana de observación sobre los valores sociales aplicados a tal o cual innovación técnica. Y lo que se ha destacado del arco es su eficacia en episodios de caza más solitarios en entornos cerrados. Las innovaciones tecnológicas relacionadas con la caza, que en un principio formaban parte de estrategias colectivas –como debía de ser el caso en el Paleolítico medio, con instrumentos aún poco sofisticados–, muestran el auge de cacerías más individuales a lo largo del Paleolítico superior. El estatus del cazador debió de salir reforzado, lo cual dio lugar a que en esas sociedades germinara la idea de la apropiación del producto de la caza y, por consiguiente, a que aumentara el prestigio social del que podía ser depositario el cazador. Tal vez no haya más que un paso desde la invención de la máquina en el Paleolítico hasta el estatus social de sus usuarios, y así es como se entiende la exactitud de las predicciones del gran etnólogo francés Marcel Mauss[163] cuando presentaba el acto técnico como un hecho social total.

En Francia algunos recordarán el famoso eslogan «¡Para ser aplicados y gozar de una salud de hierro, para ser fuertes y vigorosos, bebed leche!», una máxima que debemos a Pierre Mendès France, entonces presidente del Consejo de Ministros, que instauró en 1954 la distribución de una ración diaria de leche para luchar contra las carencias alimentarias resultantes de los años de privaciones durante y después de la Segunda Guerra Mundial, y para desarrollar la industria lechera francesa. A pesar de no haber conocido la escuela de Mendès France, aún recuerdo los recreos de la mañana mientras estaba en preescolar, cuando nos daban un vaso de Duralex lleno de leche fría, algo que exigía a quienes odiaban dicho líquido, su sabor y su olor, como era mi caso, la invención de estrategias para escapar de él. Esto prueba que se puede vivir sin ese vaso de leche, aunque ahora esté a punto de escribir su primera aparición en la historia de la humanidad.

Que consideremos universal la leche no tiene nada de sorprendente, ya que lleva, desde la noche de los tiempos, proporcionando alimento a la humanidad. Sin embargo, no hay una sola leche, sino muchas: la materna, la de vaca, pero también la de cabra, la de camella, la de oveja o la de burra… Y qué decir de todas las leches vegetales: la de almendra, la de coco o la de anacardos, la de soja, la de arroz… Al enumerar tantas especies, ya sean animales o vegetales, nos viene a la cabeza de inmediato una reflexión: aunque los humanos, como todos los mamíferos, amamantan a sus pequeños, beber leche siendo adulto no es característico del conjunto de la humanidad, ni de la de ayer ni de la de hoy. Y, en lo referente al pasado, hubo que esperar a domesticar a los animales y las plantas,

como vamos a ver…

Hoy en día no todo el mundo bebe leche, ni mucho menos, y ahí está la prevalencia de la intolerancia a la lactosa (o azúcar de la leche) para dar fe de ello. Aunque todos los bebés humanos, salvo que padezcan de una patología específica, digieren la leche de forma natural, esa facultad desaparece al crecer, hasta el punto de que la intolerancia a la lactosa es muy corriente en los adultos. Ésta afecta en especial al este de Asia y al África ecuatorial, debido a la ausencia o la escasa presencia en dichas poblaciones humanas de una enzima necesaria para la buena digestión de la lactosa: la lactasa. La intolerancia a la lactosa es un rasgo ancestral de la humanidad, y no habría sido aconsejable alimentar a los pueblos paleolíticos con grandes dosis de leche. ¡Cuidadito con las indigestiones!

Fijémonos en algunas nociones mientras nos remontamos a los orígenes del primer vaso de leche. Los arqueólogos beben de dos fuentes documentales complementarias: por un lado, la arqueozoología, que estudia los restos de la fauna en un contexto arqueológico y establece perfiles de mortalidad animal que luego pueden interpretarse en términos de gestión demográfica de los ganados (siendo esquemáticos, digamos que, si queremos consumir leche, es preciso que haya hembras adultas en la manada); por el otro, el estudio de los residuos lácteos encontrados a través de análisis químicos en los recipientes de cerámica, que constituyen la única prueba directa de ese consumo.

Ambas fuentes se conjugan para reconstruir la historia del consumo de leche y nos proporcionan informaciones complementarias. En efecto, si bien los residuos de la cerámica constituyen una prueba directa que documenta preparaciones lácteas, por otro lado, hoy en día las investigaciones aún no permiten identificar la especie que proporcionaba la leche. Ahí es donde entra la arqueozoología, como ocurre, por ejemplo, con las pruebas más antiguas, reunidas por el biogeoquímico Richard Evershed y su equipo.[164] De esta forma, los primeros indicios indudables de conservación de leche en recipientes se han observado en yacimientos que datan de hace entre 8 000 y 9 000 años, en concreto en el noroeste de Anatolia, cerca del mar de

Mármara. Así, esto demuestra que, en esta fecha precoz, en los primeros estadios de la domesticación de los animales, se extraía y se conservaba la leche. En los yacimientos anatolios predominan los restos faunísticos de bovinos, gracias a lo cual cabe suponer que el primer vaso de leche era de vaca. Es impresionante comprobar que la explotación láctea se puso en marcha poco después de que las sociedades humanas hubieran domesticado a los animales. Los restos de leche que se han encontrado en Europa central y nororiental[165] (Polonia) datan de 7 000 u 8 000 años, período en que la revolución neolítica se iba propagando por el interior de Europa, mientras que los hallados en Gran Bretaña presentan una antigüedad de entre 5 000 y 6 000 años. Esta difusión también se produjo en el litoral mediterráneo: en las costas adriáticas se han observado trazas que se remontan a unos 8 000 años atrás; mientras que las descubiertas en el norte de Italia y la península Ibérica, pasando por el sur francés, tienen una antigüedad de entre 7 000 y 6 000. Precisemos que no son los bovinos sino los caprinos los que dominan el espectro de la fauna doméstica cuyos vestigios se han hallado en los yacimientos arqueológicos de las fases antiguas del Neolítico.

De momento es difícil conocer el papel y el peso exactos que tuvieron la leche y sus derivados en las prácticas alimentarias de las sociedades neolíticas. Los análisis arqueozoológicos e isotópicos realizados en huesos de animales domésticos nos enseñan que, dado que los nacimientos de bovinos y ovinos[166] eran estacionales, no siempre había leche para beber. El descubrimiento de queseras de cerámica en la corriente cultural de la cerámica de bandas, que corresponde a los asentamientos neolíticos más antiguos de Europa central, permite proponer una hipótesis al ofrecer indicios del uso de esa leche en forma de queso. Se puede imaginar que el queso se concibió y se fabricó en parte para conservar los productos lácteos y poder consumirlos fuera de los períodos en los que la leche estaba disponible, y, por otra parte, para que las primeras poblaciones ganaderas soportaran los efectos de la lactosa, lo cual resulta más fácil cuando la leche está fermentada.

En efecto, como comentábamos en nuestro preámbulo, los

lactantes y los niños pequeños producen lactasa de forma natural, gracias a la cual pueden ingerir y tolerar la lactosa contenida en la leche materna. Pero la mayor parte de nosotros pierde esta propiedad genética hacia los 7 años, y eso explica que sólo un 35 % de la población mundial sea hoy en día tolerante a la lactosa. Así pues, cabe pensar que la fermentación de la leche y la producción de queso eran un medio de consumir leche animal desde el principio del Neolítico, en un momento en el que, teniendo en cuenta su historia evolutiva, las comunidades humanas debían de ser mucho más intolerantes a la lactosa que hoy en día. Es más, dicha tolerancia, muy variable en función de las regiones del mundo y de sus hábitos alimentarios, se desarrolló según iba arraigando el hábito cultural de consumir leche y sus derivados. Un primer vaso de leche que nos lleva a la historia de una coevolución entre nuestros genes, nuestras prácticas culturales y nuestro entorno.

Las drogas, a menudo prohibidas, objeto de tráfico a escala mundial y alimento de economías subterráneas, se suelen describir hoy en día haciendo referencia a su lado oscuro, su toxicidad y su nocividad. Sin embargo, su uso por parte de los humanos es antiguo y plural: las drogas curan, las drogas espolean la imaginación, alteran nuestra percepción de la realidad y refuerzan las formas de interacción entre los miembros de un grupo social. Además, independientemente de sus efectos, en la historia reciente las drogas han sido objeto de diferentes representaciones según los períodos que se tengan en cuenta.[167] En los tiempos modernos comenzaron a despertar la curiosidad, el gusto por el exotismo y por la experiencia compartida, y se democratizan en el siglo XIX, cosa que suscita la inquietud de los médicos profesionales, antes de entrar en un período de criminalización y de prohibición en el siglo XX, en el que se descalifica socialmente a sus usuarios.

Si tenemos en cuenta la antigüedad de su uso y la diversidad de las prácticas a las que han podido estar asociadas, la historia de las drogas es también la de los humanos. ¿A qué época se remonta el uso de productos psicoactivos en la historia de la humanidad? ¿Son consustanciales al *Homo sapiens*, como parecen demostrar las observaciones realizadas por los etnólogos? ¿Están relacionadas con el desarrollo de determinadas realidades sociales o religiosas?

No se trata de una cuestión sencilla, pues las pruebas arqueológicas referentes a su consumo están poco diversificadas y son a menudo débiles y delicadas de descifrar. En un artículo que sintetiza la cuestión, la prehistoriadora Elisa Guerra-Doce elaboró una lista de fuentes arqueológicas con potencial para documentar el uso y el

consumo de sustancias psicoactivas en las sociedades antiguas sin escritura.[168] Distingue cuatro: restos fosilizados de plantas psicoactivas (madera, frutos o semillas secas, quemados o empapados de agua); indicios de alcaloides en los restos humanos (moléculas químicas de base nitrogenada, normalmente de origen vegetal, presentes en la morfina, la nicotina, la cafeína y numerosas sustancias más); residuos de bebidas fermentadas que podemos, por ejemplo, encontrar en recipientes de cerámica, y, para terminar, rastros indirectos, como representaciones pictóricas de consumo de plantas o de bebidas capaces de alterar la consciencia.

Por lo general, se admite que el uso de plantas psicoactivas precedió al consumo de bebidas alcohólicas, ya que las primeras se ingerían en su forma natural, mientras que el proceso de fermentación requiere desarrollos tecnológicos que no entran en funcionamiento antes del Neolítico. Sin embargo, recordemos que los efectos del alcohol preceden con mucho a su producción; en un estudio reciente[169] se afirma que nuestro gusto por las bebidas alcohólicas es muy anterior al surgimiento del *Homo sapiens* e incluso anterior al género humano. En efecto, para que *nos guste* el alcohol y conocer los placeres de la ebriedad, hay que poder asimilar y metabolizar el etanol (o alcohol etílico). Se sabe que algunos animales soportan más o menos bien sus efectos. No obstante, gracias a una mutación genética que se produjo hace 10 millones de años, los antepasados africanos de los humanos y de los grandes primates pudieron asimilar el etanol cuarenta veces más rápido. Ocurrió durante una aridificación del clima que tuvo como resultado una reducción de los bosques, lo cual empujó a los primates frugívoros a bajar de los árboles. Así las cosas, ingerían más frutos caídos al suelo, maduros en exceso, impregnados de azúcar y más o menos fermentados. El caso es que nuestros ancestros le cogieron gusto al asunto, dado que, como recuerda el autor del artículo en cuestión, Matthew Carrigan, la ingesta de etanol presenta ventajas, como ralentizar el metabolismo, mejorar la digestión o facilitar el almacenamiento de grasas. Pero, para que todo fuera bien, habían de ser capaces de metabolizar rápidamente el etanol para no estar borrachos del todo, ya que eso les

dificultaba la vida en los árboles. Así pues, merced a una mutación genética que tuvo lugar hace más o menos 10 millones de años, los antepasados de los humanos y de los grandes primates pudieron ingerir y tolerar el resultado de la fermentación en las frutas, que podían contener alcohol.

No hablamos de vino, evidentemente, ni de bebidas alcohólicas en el sentido estricto del término, ya que las poblaciones paleolíticas no disponían de recipientes totalmente herméticos, indispensables para elaborar dichas bebidas. Sin embargo, la uva se empezó a recolectar muy pronto y sus racimos se apreciaron, en especial en las regiones circunmediterráneas, donde la viña salvaje crece de forma natural. A raíz de numerosas pruebas, sabemos, por ejemplo, que, hace alrededor de 400 000 años, los ocupantes del actual yacimiento de Terra Amata, cerca de Niza, recolectaron y consumieron uvas, pues así lo demuestran los numerosos pipos descubiertos por los arqueólogos. Pero, en fin, no es lo mismo la uva que el vino…

Para identificar una producción vinícola, los arqueólogos se basan en el análisis de los residuos hallados en las paredes internas de las vajillas prehistóricas. Al combinar análisis fisicoquímicos (efectuados principalmente por espectrometría de masas), es posible identificar rastros del contenido de esas vajillas de cerámica, cuyas paredes eran porosas. La primera bebida alcohólica confirmada por los análisis químicos estaba hecha de frutas fermentadas, de majuelo, de arroz y de miel. Se descubrieron restos de esta mezcla en las paredes de las cerámicas del yacimiento de Jiahu, en el valle del río Amarillo, en China, con una antigüedad de unos 7 000 años.[170] Más cerca de nosotros, dos yacimientos georgianos proporcionan las primeras pruebas de residuos orgánicos de vino anidados en grandes tinajas de cerámica que se remontan al Neolítico inferior de dicha región del sur del Cáucaso, alrededor de 6 000 años antes de nuestra era.[171]

¿Y las plantas psicoactivas, entonces? Es muy difícil probar su consumo. No contamos con ningún descubrimiento serio y bien documentado que demuestre el uso de tales plantas por parte de los cazadores-recolectores durante el Paleolítico. Algunos signos y figuras en las cuevas decoradas del Paleolítico superior sí que se interpretaron

como resultantes de ceremonias chamánicas en las que participaban individuos en trance. Pero esta hipótesis, propuesta por el sudafricano David Lewis-Williams, es objeto de fuertes debates y polémicas.[172]

Así pues, habrá que esperar al Holoceno (que se extiende desde hace 10 000 años hasta la época actual) para ver cómo florecen las pruebas del uso de estas plantas por todo el mundo. Desde el sexto milenio antes de nuestra época aparecen restos de adormidera en el yacimiento italiano de La Marmotta,[173] y su cultivo, que parece confirmado en la misma época en el Mediterráneo occidental, se extiende incluso por el noroeste de Europa a principios del quinto milenio. Los datos apuntan a que el cáñamo apareció en Asia central y su cultivo se desarrolló en ese mismo momento en China. El uso del tabaco, planta que tiene su origen en América del Sur, se ha confirmado de forma indirecta a partir del descubrimiento de pipas de más de 4 000 años de antigüedad: los análisis químicos de sus residuos han demostrado que, de hecho, se habían empleado para consumir tabaco u otras plantas alucinógenas.[174] Por su parte, el consumo de nicotina queda probado por el descubrimiento de dicha sustancia en los cabellos de las momias prehispánicas.[175] En cuanto a la coca, el acto de masticar sus hojas se remontaría a más de 8 000 años antes del presente, como confirma el descubrimiento tanto de hojas de coca como de trozos de calcita, utilizados para extraer su sustancia activa, en los suelos de las casas de varios yacimientos arqueológicos peruanos, en el mismo momento en que en esos valles se desarrollaban las prácticas agrícolas.[176] Podríamos continuar con una larga lista de ejemplos arqueológicos del uso de plantas psicoactivas: mascado de betel en el sudeste asiático, ingestión de peyote (especie de cactus pequeño que contiene varios alcaloides de efectos psicotrópicos) en las llanuras texanas… Pero nos extenderemos en vano, pues se trata de un asunto amplio: los humanos llevan mucho tiempo atraídos por los efectos de las plantas que podían recolectar en su entorno, preparar e ingerir a su gusto para modificar su estado de consciencia. Más allá de la búsqueda espiritual propia de los humanos, cabe pensar que se otorgara cierto valor ritual a esas plantas dotadas de virtudes curativas que permitían superar algunos límites de la

consciencia al reforzar la imaginación y la creatividad.

Venerado por los egipcios, criatura demoníaca a los ojos de la Iglesia medieval, símbolo de longevidad en Asia, el gato tiene una relación singular con los humanos. Es el animal doméstico más extendido en el planeta, con más de 500 millones de ejemplares. Es un animal que nunca se domestica del todo. Y qué decir de sus actividades nocturnas, en las que se descubre su alma de felino, de cazador al acecho de presas pequeñas. Entonces, ¿cómo hemos llegado a esa relación tan especial que hoy en día tenemos con ellos?

El principio de nuestra búsqueda nos conduce al antiguo Egipto, donde la figura del gato encarna a seres divinos. Se cree que lo domesticaron en el cuarto milenio antes de nuestra era porque apreciaban su compañía, pero también su eficacia a la hora de proteger las reservas de grano amenazadas por los roedores. Estamos de acuerdo en que los egipcios estaban rodeados de gatos domésticos. Pero los avances más recientes de la arqueología nos enseñan que no fueron ni mucho menos los primeros…

Descendamos el Nilo y giremos hacia la fértil medialuna del Levante mediterráneo. Nos hallamos en la cuna de la neolitización, una de las regiones del mundo en las que las sociedades humanas inventaron la ganadería y la agricultura. Poco después, hace alrededor de 10 000 años, unos colonos agropastores desembarcaron en la isla de Chipre con sus semillas y sus animales domésticos. Las excavaciones del yacimiento de Shillourokambos dirigidas por el arqueólogo francés Jean Guilaine y su equipo muestran que la isla se integra en la dinámica inicial del proceso de neolitización. ¿Qué tiene que ver con esto nuestro amigo el gato? Pues que justamente llega a

Chipre en los barcos de esos primeros campesinos procedentes de Levante o de Anatolia. Si bien en ciertos casos nuestros antepasados comieron gatos, un descubrimiento único nos enseña algo más sobre la relación entre este felino y los humanos. Se enterró a un cachorro de alrededor de unos ocho meses en una fosa muy cercana a otra en la que se depositó el cuerpo de un hombre de un estatus social sin duda especial, a juzgar por las ofrendas que lo acompañaban: hachas pulidas, hojas de piedra. El felino, de esqueleto bastante robusto, no presentaba aún los signos de una domesticación finalizada, que viene marcada sobre todo por una reducción del tamaño de los animales.

Sin embargo, en el Neolítico no existían en Chipre felinos salvajes: así pues, por fuerza se trata de un animal introducido de forma voluntaria por los humanos. Su inhumación junto a quien era quizá su amo revela la especial relación que, ya en aquel entonces, tenían los humanos con los gatos. El arqueozoólogo Jean-Denis Vigne[177] prefiere hablar a este respecto de *familiarización* cuando el proceso de domesticación no ha engendrado modificaciones morfológicas y anatómicas en el animal.

Volvamos al contexto económico de los grupos humanos neolíticos; sedentarizados en pueblos, agricultores y ganaderos crean reservas de grano que atraen a pequeños comensales del orden de los roedores, principalmente ratas y ratones. El antepasado salvaje de nuestros gatos, un felino presente en el Oriente Próximo, adoptó poco a poco la costumbre de acercarse a los pueblos para acechar a esos pequeños animales que lo volvían loco. Sin duda, esa relación de vecindad condujo progresivamente a gatos y humanos a una relación cordial, ya que uno se daba el festín con los roedores de los que el otro quería deshacerse para guardar intactas sus reservas de cereales. Una especie de cooperación que desembocó, por costumbre, en una familiarización con el animal antes de domesticarlo.

Hace poco el mismo equipo científico tuvo la oportunidad de colaborar en un caso sorprendente.[178] Unos campesinos chinos, ellos también neolíticos, poseían unos gatos hace 5 000 años. Al contrario de lo que sucedía en Chipre, allí sí que estaba documentada la existencia de felinos salvajes, y la cuestión consistía en determinar si

se trataba de gatos importados o domesticados a partir de una especie local. Como los huesos conservados en los yacimientos arqueológicos ya no presentaban rastros de ADN, hubo que encontrar un método capaz de diferenciar entre las especies a veces cercanas de los félidos. Los arqueozoólogos del Museo Nacional de Historia Natural utilizaron la morfometría geométrica para analizar la forma de las mandíbulas. Sus conclusiones no presentan ambigüedad alguna: se trata exclusivamente de restos de gatos de Bengala, especie típica de Asia y prima del gato salvaje occidental, del que derivan todos los gatos domésticos modernos. Un caso independiente de domesticación, sin relación con la primera historia mencionada.

Normalmente, la cirugía implica intervenciones en el interior de los tejidos y requiere abrir el cuerpo para luego volver a coserlo. No nos deja indiferentes, incluso a veces nos asusta, al igual que las formas de anestesia que la acompañan, que adormecen nuestra conciencia y nos obligan a dejar nuestra vida en manos ajenas. Y, sin embargo, tras esta apelación médica y técnica, se plantean incógnitas fundamentales de nuestra evolución: en primer lugar, la cuestión sobre la capacidad que tenemos para cuidar de nuestros contemporáneos, y, en segundo lugar, la de los conocimientos y habilidades que somos capaces de aplicar para cuidar de los enfermos o los heridos. Dos aspectos a todas luces esenciales para nuestra supervivencia y nuestro bienestar.

Antes de entrar en los primeros cuidados que pueden deducirse del examen de los restos arqueológicos, hagamos una breve introducción sobre los modos de vida de las poblaciones de la prehistoria y de lo que de ellos se infiere en términos sanitarios. Los pueblos de la prehistoria estaban expuestos a diversos peligros; para empezar, dependían de su entorno y de sus variaciones, que a veces tenían un gran impacto en la disponibilidad de recursos vegetales y animales. Poco a poco, a lo largo de la historia de la humanidad, el acceso primario a los cuerpos de animales muertos y después la caza ocuparon una posición crucial que demostraba la importancia de los recursos animales en la subsistencia de los pueblos, concretamente en lo relativo a los neandertales y los primeros humanos modernos. Cabe imaginar que la competición con los carnívoros rivales debió de ser formidable en ocasiones, y que algunos encuentros dieron lugar a enfrentamientos de los que nuestros antepasados no siempre salían

vencedores. Si a eso le añadimos otros síntomas sobre los que no tenemos datos, las inevitables epidemias y otras patologías cotidianas que, en ausencia de cuidados adecuados y bajo el yugo de una vida sometida a las veleidades de la naturaleza, a veces debían de tener consecuencias graves, comprenderemos perfectamente que la esperanza de vida de los pueblos del Pleistoceno fuera mucho más corta que la que conocemos hoy en día.

Teniendo en cuenta el conjunto de los restos humanos neandertales conocidos hasta hoy, comprobamos que lo que los paleoantropólogos consideran individuos de edad avanzada son poco frecuentes en los registros arqueológicos. Estamos hablando de individuos que rondan los 40 años. Pues sí: en el contexto Paleolítico, a los 40 años ya se nos consideraba ancianos. Un estudio sobre una gran muestra de dientes de distintos momentos del Paleolítico demuestra sin embargo que, de media, los *sapiens* del Paleolítico superior europeo vivían más tiempo que sus predecesores neandertales del Paleolítico medio.[179]

La mortalidad infantil debía de ser importante, y encontramos pruebas de ello en el registro fósil, con relativa frecuencia de individuos inmaduros: fetos, mortinatos y niños muy pequeños. Aquí hay que comprender que, cuando hablamos de neandertales, como ocurre a lo largo de todo el Pleistoceno, nos referimos a humanos nómadas que se desplazan a pie para recorrer su territorio de subsistencia durante unos ciclos de movilidad que hoy en día están bien documentados. En los restos humanos prehistóricos encontramos numerosas marcas de traumatismos identificables, y prácticamente todos los esqueletos enteros y casi enteros conocidos presentan huellas de fracturas, algunas de las cuales se curaron de forma natural y no impidieron que el individuo prosiguiera su vida. Por el contrario, no conocemos ejemplo alguno de heridas graves en las piernas, lesiones que los incapacitaran para caminar, en las que se aprecien indicios de curación. Probablemente eso quiera decir que se abandonaba a los individuos incapaces de seguir la movilidad del grupo.[180]

Entre los neandertales, los casos de traumatismos identificados en los huesos son muy numerosos y a veces considerables: traumatismo craneal a raíz de golpes violentos, fractura del brazo con un ejemplo

de amputación en uno de los individuos descubiertos en Shanidar, en Irak, patología crónica de tipo artrítica a consecuencia de un traumatismo que impedía caminar de un modo regular… En todos los casos, los individuos afectados sobrevivieron lo bastante como para que las fracturas se soldaran, cosa que sin duda revela una suerte de altruismo de los individuos con sus congéneres. El ejemplo del neandertal de Shanidar[181] que acabamos de recordar es desgarrador porque la lista de patologías y heridas a las que sobrevivió es impresionante: una herida en la cabeza que le acarreó la ceguera de un ojo, atonía de un brazo del que no quedaba más que un muñón, fractura de un pie y artrosis en las extremidades inferiores de importancia suficiente como para provocarle deformaciones óseas y una locomoción anormal, una excrecencia en la oreja que probablemente indicaba sordera… A pesar de esas lesiones tan importantes, sobrevivió hasta alrededor de los 40 años, lo que sugiere que el grupo aceptó sus debilidades y se ocupó de él sin abandonarlo. Al final, esto no resulta tan sorprendente, teniendo en cuenta la atención y el acompañamiento que se prodigaba a los miembros fallecidos del grupo. Estos fenómenos, que revelan cierta compasión y altruismo por parte de nuestros antepasados, vienen seguramente de más antiguo y se conocen ejemplos entre los primates pero también en el repertorio fósil, por ejemplo, el cráneo, de unos 500 000 años de antigüedad y descubierto en la Sima de los Huesos, de un niño nacido con una deformación congénita neurocraneal que sobrevivió hasta la edad de 5 años.[182] Una supervivencia imposible si no hubiera recibido la misma atención que los demás pequeños. En ninguno de los casos que acabamos de enumerar se dan intervenciones quirúrgicas propiamente dichas, sino curas naturales que a buen seguro iban acompañadas de cuidados y de atención por parte del grupo a los sujetos heridos. Para encontrar pruebas de las primeras cirugías humanas voluntarias, destinadas a mejorar el estado de salud de una persona enferma, habrá que avanzar hasta hace 14 000 años, al contexto cronológico del fin del Paleolítico superior y de la cultura epigravetiense, con el primer indicio de cuidado dental de una muela cariada descubierta en el yacimiento de Riparo Villabruna, al noreste

de Italia, en la región de Venecia.[183] La muela muestra una caries importante con presencia de estrías en las zonas más inaccesibles de la fisura cariada, lo que sugiere la eliminación intencionada de los tejidos dentales infectados mediante un raspado en el interior de la lesión con ayuda de pequeñas herramientas de piedra apropiadas para ello. Por el contrario, aún no encontramos pruebas de técnicas de *perforación* rotativa como las que se observarán más adelante, en el Neolítico y en la odontología moderna… A aquellos de ustedes sensibles a los sofisticados cuidados dentales, casi indoloros, que se practican en las consultas de nuestra época ya les oigo rechinar los dientes. Y, sin embargo, hay que hacerse a la siguiente idea: los primeros cuidados odontológicos se remontan al fin del Paleolítico y se realizan para aliviar a un individuo con un molar cariado, mediante un raspado de los tejidos infectados con la ayuda de una pequeña y puntiaguda herramienta de piedra.

La segunda modalidad de cirugía formal reconocida en cuerpos humanos por motivos de salud tiene que ver con las intervenciones en la caja craneal. Aquí queremos recordar las trepanaciones que, en contexto prehistórico, reconoció, por primera vez hace casi 150 años, Paul Broca, gran anatomista y pionero de la antropología física. Se trata de una técnica que consistía en realizar un corte circular del cráneo con el fin de acceder al cerebro para aliviar hipertensiones que podían ocasionar cefaleas o dolencias más graves. Una operación arriesgada, ya que consiste en practicar una abertura del cráneo sin dañar las estructuras internas: los vasos sanguíneos, las meninges y, por supuesto, el cerebro.[184] No obstante, con respecto a los contextos antiguos, subsisten dudas sobre las razones que condujeron a realizar estas operaciones: ¿tenemos frente a nosotros verdaderos actos quirúrgicos basados en conocimientos y en un diagnóstico para aliviar los achaques de un individuo, o bien nos hallamos ante prácticas mágicas o religiosas? En el escenario prehistórico resulta difícil distinguir las cosas porque, para asegurarnos de que se trataba de una práctica médica, deberíamos poder disponer de un diagnóstico sobre las patologías que requirieran esa actuación.

En Europa y en toda la cuenca mediterránea, la trepanación se

identificó en un principio en centenares de individuos a finales del Neolítico y de la Edad de Bronce.[185] En virtud de algunos descubrimientos posteriores, se propuso una antigüedad mayor para las primeras trepanaciones y, a finales de los años noventa, se describió una doble trepanación en un individuo descubierto en una necrópolis de la cultura de la cerámica de bandas en Alsacia, una necrópolis de hace unos 7 000 años.[186] *Cultura de la cerámica de bandas* es el nombre que recibe en Europa central la corriente más antigua del Neolítico, responsable de introducir las prácticas agropastorales en estas regiones. Los autores de dicho descubrimiento insisten en la perfecta ejecución técnica de la intervención y el alto nivel de habilidad del cirujano, lo cual revela un absoluto conocimiento de la anatomía y las dificultades de la operación. Por lo tanto, ya no cabe duda de que la invención de dicha técnica quirúrgica es cosa de las primeras poblaciones neolíticas europeas.

Desde entonces, otros estudios han demostrado la existencia de trepanaciones antes del Neolítico, realizadas por las poblaciones de los cazadores-recolectores del Mesolítico, incluso a finales del Paleolítico superior, como es el caso del yacimiento de Taforalt en Marruecos,[187] en niveles arqueológicos de una cultura propia del norte de África llamada *iberomauritana*. En todos los casos, los ejemplos de trepanaciones anteriores al Neolítico son de pequeñas dimensiones y se llevan a cabo con técnicas de perforación y abrasión. Es decir, que la operación implicaba el uso de herramientas apropiadas que sin duda disponían de algunos elementos de sílex puntiagudos para realizar pequeñas perforaciones progresivas que delimitaran la abertura craneal deseada.

Así pues, la trepanación constituye el primer acto quirúrgico que consistió en abrir el cuerpo humano, y luego suturarlo, para operar los órganos internos, y las primeras pruebas nos llevan hasta el final del Paleolítico superior, alrededor de 12 000 años antes del presente. Los riesgos que entrañaba y las pruebas irrefutables de la supervivencia de los pacientes demuestran un perfecto conocimiento anatómico y el dominio de las técnicas apropiadas por parte de esos primeros cirujanos, verdaderos pioneros de la neurocirugía moderna.

Este rápido repaso a un campo que normalmente no se asocia con la prehistoria nos ha llevado a recordar varias facetas del comportamiento humano que aquí hemos mezclado de forma algo artificial. Hemos pasado de los sentimientos, de la emoción y del altruismo, perceptibles a través de la atención y los cuidados que podían procurarse los humanos hace varios centenares de miles de años, al surgimiento de saberes anatómicos y médicos. Todas ellas facetas que forman parte de nuestro repertorio adaptativo desde hace mucho tiempo y que dan cuenta de la singular trayectoria de los humanos y su evolución.

A pesar de que cada uno de los casos que aquí se describen es único y nos conduce, a partir de la observación de un espécimen concreto, a establecer una situación genérica que se aplica a un momento dado de nuestra evolución, todo parecido con personas o circunstancias que hayan existido es meramente fortuito. En efecto, sólo acumulando descubrimientos y casos concretos estaremos en condiciones de afinar nuestros conocimientos e hipótesis sobre esas áreas aún desconocidas de los humanos en los tiempos prehistóricos.

Al terminar la lectura de este libro, quizá estén ustedes pensando en todas las primeras veces de las que no he hablado: la primera ropa, los primeros zapatos, la primera pesca, la primera trampa, la primera embarcación, la primera emoción, la primera risa, la primera pieza musical… y muchas otras más que, según algunos, todavía se nos escapan y quizá se nos escapen siempre. La lista es sencillamente infinita. Pero el objetivo de esta obra no era elaborar un catálogo exhaustivo. Mi deseo, a través de estas *paleocrónicas*, era recalcar la huella que, en nuestro presente, han imprimido aquellas sociedades tan remotas en el tiempo y demostrar que sus objetos y sus comportamientos, aquellos retazos de vida humana, se inscriben en una historia, en nuestra historia.

La prehistoria tiene la característica excepcional de remitirnos a las primeras veces originales, las de toda la humanidad. Es el caso, por supuesto, de la herramienta, cuyos ejemplares más antiguos nos hacen retrotraernos a un pasado lejanísimo –las de Lomekwi se remontan a 3,3 millones de años atrás–, o de la domesticación del fuego, hace más o menos 500 000 años. Esas etapas tan importantes están constituidas por procesos que se transmiten y evolucionan. Así pues, se trata de una historia de los comienzos: de la humanización de nuestro planeta, de la influencia creciente de los humanos en su entorno, hasta el punto de que podríamos preguntarnos si el Antropoceno no es más antiguo de lo que creemos… A lo largo de esos millones de años que acabamos de recorrer juntos a zancadas, he optado por centrarme en momentos, en actos y en acontecimientos clave, mientras que en otras ocasiones he preferido, con el fin de reducir la focalización y tomar

distancia, atravesar los continentes y centenares de miles de años en una sola página. A este ejercicio se entregan de forma permanente los prehistoriadores: pasan de la descripción de un detalle técnico, de un aspecto logrado o torpe en el trabajo de la piedra, a la narración de episodios de la dispersión humana a través de milenios y continentes.

El historiador Fernand Braudel hablaba a las mil maravillas de esta cuestión con unas palabras muy acertadas e inspiradoras, no sólo para los medievalistas o los historiadores especializados en la Edad moderna y la Contemporánea, sino también para los prehistoriadores, como yo:

El tiempo de la Historia, el tiempo de los humanos, el tiempo de la vida social, es un tiempo múltiple formado por otros tantos tiempos, unos muy breves, otros algo más largos y otros larguísimos que pueden parecer inmóviles, pero que no lo son.

Nosotros, los prehistoriadores, hemos de afrontar esta constatación, y no únicamente por elección metodológica, sino también porque tenemos que trabajar con lo que nos ha dejado la conservación: a veces, cuando los restos se han sellado rápida y suavemente gracias a finos depósitos aluviales, obtendremos la instantánea de un campamento; en otros casos, los más numerosos, tendremos que intentar descifrar diversas capas arqueológicas que agrupan múltiples acontecimientos, a veces producidos a lo largo de siglos o incluso milenios. En estos casos, es imposible hacer paleoetnología, así que no tendremos más que una comprensión muy limitada de los acontecimientos, en apariencia suspendidos en un tiempo que sólo dominamos parcialmente. Que tardemos tanto en comprender los hechos puede dar la impresión de que nada ha cambiado, de que los humanos han vivido sin evolucionar durante milenios enteros, en una especie de estasis. Es lo que en un principio pensamos de las sociedades neandertales, que se escapaban a las dataciones más precisas del carbono 14 aplicadas a los restos de principios del Paleolítico superior y parecían no haber experimentado más que una lenta e inmutable historia tecnológica plurimilenaria. Como si estos grupos humanos hubieran atravesado fases glaciares e interglaciares durante varios centenares de miles de años sin

evolucionar, sin adaptar sus costumbres, sus técnicas y sus culturas. Hoy en día estamos muy lejos de esta percepción y eso es también lo que he querido mostrar en este libro: es evidente que durante el perfeccionamiento de los bifaces achelenses, hace alrededor de 800 000 años, entran en funcionamiento procesos de aprendizaje complejos, quizá acompañados de un lenguaje articulado; el fuego se domina desde hace centenares de miles de años; se producen grandes desplazamientos migratorios que requieren una adaptación a entornos siempre diferentes por parte de las sociedades; la inhumación de los difuntos aparece en los neandertales y los *sapiens* más o menos al mismo tiempo. ¿Surge entonces una especie de toma de conciencia del más allá, de vida después de la muerte? Lo cierto es que estamos ante restos que revelan comunidades sociales y, según enfoquemos más de cerca o de lejos al documentarlos, lo que queda ante nuestros ojos es la suma de evoluciones técnicas y socioeconómicas de un pasado muy lejano.

A lo largo de las páginas de este libro, han experimentado ustedes estos cambios de escala, estas alternancias de largo o corto plazo. Quería poder pasar de la descripción de fenómenos vastos que se desarrollaban durante un período extenso a través de espacios considerables (la primera América o la primera migración, por ejemplo) a hechos técnicos precisos (la primera aguja de coser, la primera joya, etcétera), que se desarrollan en un lapso más breve y dan fe de la importancia de las invenciones a lo largo de la trayectoria humana. Este enfoque permite no seguir mirando el mundo paleolítico desde arriba, a través de mapas con flechas que indican las grandes rutas de los asentamientos, sino verlo a la altura del hombre, a través de su audacia, su creatividad, su humanidad.

Al estudiar estas sociedades, se abren ante nosotros inmensos progresos metodológicos, tecnológicos o conceptuales, y conocimientos que antes se consideraban inalcanzables son accesibles. Por eso la prehistoria y la evolución humana se vuelven cada día más fascinantes. Saldrán a la luz otras primeras veces y puede que el contenido y la cronología de algunas de las que les hemos contado aquí se modifiquen, y nunca olvidaremos lo arbitraria que resulta la

expresión *primera vez* para calificar comportamientos que sólo captamos una vez que están bien asentados.

Así que la (pre)historia continúa…

ADN MITOCONDRIAL: material genético de las mitocondrias, propio de la especie humana. Reviste un singular interés en genética de poblaciones, ya que permite retroceder siguiendo el linaje femenino (sólo se transmite a partir de la madre). De esa forma su estudio propicia el seguimiento de poblaciones comparando el grado de similitud de su ADN mitocondrial.

ADN NUCLEAR: ADN localizado en el núcleo de las células eucariotas en forma de cromosomas; la mitad se hereda del padre y la otra mitad de la madre.

AURIÑACIENSE: entidad cultural del principio del Paleolítico superior que presenta una repartición geográfica paneuropea, ya que se extiende incluso a Oriente Próximo y más allá, hasta las montañas de Zagros. Se desarrolló entre 42 000 y 33 000 años antes del presente y podría corresponder a una de las primeras corrientes de expansión de los humanos anatómicamente modernos en el continente europeo. Los auriñacienses dejaron restos arqueológicos notables, entre los que se incluyen las primeras manifestaciones de arte figurativo (cueva de Chauvet) e innumerables adornos, bloques esculpidos, estatuillas de marfil e incluso flautas de materia animal dura.

AUSTRALOPITECOS (GÉNERO *AUSTRALOPITHECUS*): primates fósiles de la familia de los homínidos que vivieron entre alrededor de 4,2 y 1 millón de años antes de nuestra era; se los conoce gracias a los huesos descubiertos a partir de 1924 en África austral y oriental.

AUSTRALOPITHECUS SEDIBA: especie del género *Australopithecus* descubierta en 2008 por un equipo que dirigió Lee Berger en Sudáfrica; presenta un mosaico de rasgos modernos y antiguos.

BIFAZ: objeto de piedra tallada por ambas caras que existe en África desde hace 1,7 millones de años.

CUATERNARIO: unidad de tiempo que cubre el período desde hace 2,6 millones de años hasta nuestros días. Comprende el Pleistoceno y el Holoceno (últimos 10 000 años).

CHATELPERRONIENSE: cultura de transición entre el Paleolítico medio y el Paleolítico superior (hace alrededor de 45 000 y 42 000 años).

DATACIÓN ABSOLUTA: técnica gracias a la cual se puede establecer la antigüedad real de forma precisa a través del estudio de la desintegración radiactiva de algunos elementos químicos.

ETOLOGÍA: estudio del comportamiento de las especies animales.

FINALISMO: sistema de pensamiento que admite la finalidad como principio para explicar los fenómenos en el Universo en general o en un campo limitado.

GENÉTICA DE POBLACIONES: estudio de la distribución y modificación de las versiones de un gen en las poblaciones de seres vivos, bajo la influencia de *presiones evolutivas* (selección natural, mutaciones…).

GRAVETIENSE: fase paneuropea del Paleolítico superior (entre unos 32 000 y 24 000 años atrás) que debe su nombre al yacimiento de La Gravette (Dordoña). El Gravetiense se caracteriza sobre todo por el corte de hojas de sílex con un perfil rectilíneo y por las figuritas femeninas llamadas *venus*. Es también el período durante el cual se desarrollan en Europa central las cabañas de hueso de mamut.

HOMÍNIDOS: antepasados de los miembros del linaje humano y del linaje de los chimpancés.

HOMININI: subfamilia de la familia de los homínidos que agrupa a los géneros *Pan* y *Homo*.

HOMININO: miembros del linaje humano.

HOMINOIDES: superfamilia del orden de los primates que agrupa a los grandes simios sin cola (humanos, chimpancés, gorilas…).

HOMBRE DE CROMAÑÓN: denominación de valor histórico que, por extensión, se ha empleado para designar al conjunto de *Homo sapiens* del Paleolítico superior europeo (hace entre 45 000 y 12 000 años). El nombre proviene de la cueva de Cromañón, en Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil (Dordoña), donde, en 1868, se encontraron restos fósiles de humanos modernos. Desde su datación directa, sabemos que los fósiles hallados en Cromañón son contemporáneos del Gravetiense.

HOMBRE DE DENÍSOVA: nuevo taxón del género *Homo*. Los restos (un único hueso de una mano y algunos dientes aislados) se descubrieron en la cueva de Denísova (sur de Siberia). Se supone que esta especie, identificada por vez primera en 2010 por el equipo de Svante Pääbo, del Instituto Max Planck, de Leipzig, a través de un análisis genético del hueso de la mano, habría vivido entre hace 450 000 y 50 000 años. También los neandertales habitaron en esa región del sur de Siberia y, más recientemente, los humanos modernos. Un nuevo análisis genético acaba de encontrar evidencias del primer mestizo neandertal-denisovano.

INDUSTRIA LÍTICA: conjunto de objetos de piedra transformados por los humanos de forma intencional.

LUCY: *Australopithecus afarensis*, esqueleto de australopiteco femenino que data de 3,2 millones de años atrás, exhumado en Etiopía en 1974

por Yves Coppens y Donald Johanson.

MAGDALENIENSE: manifestación cultural del fin del Paleolítico superior comprendido entre hace 21 000 y 14 000 años.

MIDDLE STONE AGE: período de la prehistoria africana que se corresponde más o menos con el Paleolítico medio europeo y se extiende hace entre 300 000 y 30 000 años.

MUSTERIENSE: principal manifestación cultural del Paleolítico medio en Eurasia (hace entre 300 000 y 40 000 años); se caracteriza por abundantes utensilios de lascas asociados en ocasiones a bifaces.

NEOLÍTICO: período (hace entre 6 000 y 3 000 años antes del presente, en Europa) durante el cual los humanos modificaron en profundidad sus relaciones con el entorno para establecer, según los diversos mecanismos en diferentes partes del mundo, una economía fundada en la ganadería y la agricultura. También es un período de transformaciones técnicas, sociales y culturales que condujeron progresivamente al surgimiento de un mundo agrícola del que hoy en día somos herederos.

OLDUVAYENSE: término utilizado para designar a las antiquísimas herramientas líticas identificadas en África entre 2,6 y 1,8 millones de años atrás, es decir, antes de la aparición de los bifaces que definen al Achelense. El término procede del lugar donde el arqueólogo Louis Leakey descubrió los primeros objetos de este tipo, en la garganta de Olduvai, en Tanzania. Se trata esencialmente de cantos tallados, es decir, cantos de los que se desprenden lascas para hacerlos cortantes.

PALEOLÍTICO: gran período de la prehistoria dividido cronológicamente en tres subperíodos: el Paleolítico inferior (entre 3,3 millones de años y 300 000 años atrás), medio (hace entre 300 000 y 40 000 años) y superior (entre 45 000 y 12 000 años atrás).

PARÁNTROPOS: Hominini a menudo calificados de *robustos* debido al extraordinario desarrollo de su sistema masticador. A menudo se los considera primos del género *Homo*, con quienes comparten numerosas características. Vivieron, según las interpretaciones del registro fósil, entre hace 2,7 y 1 millón de años o entre 2,3 y 1 millón de años, en África meridional u oriental.

PLEISTOCENO: primera época geológica del Cuaternario, marcada por grandes glaciaciones, que se extendió desde hace 2,6 millones de años hasta hace 11 700 años.

TAXÓN: categoría clasificatoria que permite agrupar a los seres vivos siguiendo criterios definidos.

TEORÍA DEL ORIGEN AFRICANO (*OUT OF AFRICA*): teoría que defiende un origen africano único para todos los *Homo sapiens* repartidos por el mundo. Hace más o menos 150 000 años, unos *Homo sapiens* salidos de África colonizaron los demás continentes y remplazar poco a poco a las demás poblaciones de homínidos que iban encontrando en su camino.

TUMAI: *Sahelanthropus tchadensis*, fósil de homínido descubierto en el Chad en 2001 y con una antigüedad de unos 7 millones de años.

1 Véase el glosario previo a estas notas. [Todas las notas son del autor.]

2 Harmand, S. *et al.,* «3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3, Est Turkana, Kenya», *Nature*, 512 (2015), pp. 310-315.

3 Whiten, A. *et al.*, «Cultures in chimpanzees», *Nature*, 399 (1999), pp. 682-685.

4 Véase, por ejemplo, Tomasello, M., *Los orígenes culturales de la cognición humana*, Buenos Aires, Amorrortu Ediciones, 2007. Traducción de Alfredo Negrotto.

5 Teilhard de Chardin, P., *El fenómeno humano*, Barcelona, Taurus, 1986. Traducción, prólogo y notas de M. Crusafont Pairó.

6 Braga, J., Cohen, C., Maureille, B., Teyssandier, N., *Origines de l'humanité: les nouveaux scénarios*, Montreuil, La ville brûle, 2016.

7 Véase Sigaut, F., *Comment «Homo» devint «faber»*, CNRS Éditions, 2012.

8 Bergson, H., *La evolución creadora*, Buenos Aires, Cactus, 2016. Traducción de Pablo Ires.

9 Pelegrin, J., Roche, H., «L'humanisation au prisme des pierres taillées», *Comptes Rendus Palevol*, 16 (2017), pp. 175-181.

10 Roche, H. *et al.*, «Early hominid stone tool production and technical skill 2.34 Myr ago in West Turkana, Kenya», *Nature*, 399 (1999), pp. 57-60.

11 Harmand, S. *et al.*, «3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya», *Nature*, 512 (2015), pp. 310-315.

12 Gärdenfors, P., Högberg, A., «The archaeology of teaching and the evolution of *Homo docens*», *Current Anthropology,* 58 (2017), pp. 188-208.

13 Pelegrin, J., Roche, H., «L'humanisation au prisme des pierres taillées», *Comptes rendus Palevol*, 16 (2017), pp. 175-181.

14 Pelegrin, J., Roche, H., *ibidem,* 2017.

15 Pelegrin, J., Roche, H., *ibidem*, 2017.

16 Gärdenfors, P., Högberg A., *ibidem,* 2017.

17 Gärdenfors, P., Högberg A., *ibidem*, 2017.

18 Gärdenfors, P., Högberg A., *ibidem*, 2017.

19 Gärdenfors, P., Högberg A., *ibidem*, 2017.

20 Le Bras, H., Garcia, D., *Archéologie des migrations*, La Découverte-Inrap, 2017.

21 Le Bras, H., Garcia, D., *ibidem*, 2017.

22 Le Bras, H., Garcia, D., *ibidem*, 2017.

23 Clarkson, C. *et al.*, «Human occupation of Northern Australia by 65 000 years ago», *Nature*, 547 (2017), pp. 306-310.

24 Clarkson, C. *et al.*, *ibidem*, 2017.

25 O'Connell, J. F. *et al.*, «When did *Homo sapiens* first reach Southeast Asia and Sahul?», *PNAS,* 115, 34 (2018), pp. 8482-8490.

26 Clarkson, C. *et al.*, *ibidem*, 2017.

27 Véanse, por ejemplo, las discusiones en Braga, J., Cohen, C., Maureille, B., Teyssandier, N., *ibidem*, 2016.

28 Domínguez-Rodrigo, M., Pickering, T. R., «The meat of the matter: an evolutionary perspective on human carnivory», *Azania: Archaeological Research in Africa*, 52 (2016), pp. 4-32.

29 McPherron, S. P. *et al.*, «Evidence for stone-tool-assisted consumption of animal tissues before 3.39 million years ago at Dkika, Ethiopia», *Nature*, 466 (2010), pp. 857-860.

30 Domínguez-Rodrigo, M., Pickering, T. R., *ibidem*, 2016.

31 Domínguez-Rodrigo, M., Pickering, T. R., *ibidem*, 2016.

32 Depaepe, P., Patou-Mathis, M. (dir.), *Néandertal*, Gallimard/ Muséum national d'Histoire naturelle, 2018.

33 Depaepe, P., Patou-Mathis, M., *ibidem*, 2018.

34 Kilani, M., *Du goût de l'autre. Fragments d'un discours cannibale*, Seuil, 2018.

35 Bermúdez de Castro, J. M. *et al.*, «The Atapuerca sites and their contribution to the knowledge of human evolution in Europe», *Evolutionary Anthropology*, 13 (2004), pp. 25-41.

36 Bermúdez de Castro, J. M., *ibidem*, 2004.

37 Carbonell, E. *et al.*, «Cultural cannibalism as a paleoeconomic system in the European Lower Pleistocene. The case of level TD6 of Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain)», *Current Anthropology*, 51 (2010), pp. 539-549.

38 Véase, por ejemplo, Patou-Mathis, M., «Cannibales?», en *Néandertal*

(dir. por Depaepe, P., Patou-Mathis, M.), Gallimard/Muséum national d'Histoire naturelle, 2018, pp. 89-93.

39 Cole, J., «Assessing the calorific significance of episodes of human cannibalism in the Palaeolithic», *Scientific Reports*, 7 (2017), 44707.

40 Alperson-Afil, N., «Spatial analysis of fire: archaeological approach to recognizing early fire», *Current Anthropology*, 58 (2017), S16.

41 Roebroeks, W., Villa, P., «On the earliest evidence for habitual use of fire in Europe», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108 (13), 2011, pp. 5209-5214.

42 Sorensen, A. C. *et al.*, «Neandertal fire-making technology inferred from microwear technology», *Scientific Reports*, 8 (2018), 10065.

43 Carbonell, E. *et al.*, «Les premiers comportements funéraires auraient-ils pris place à Atapuerca, il y a 350 000 ans?», *L'Anthropologie*, 107 (2003), pp. 1-14.

44 Rouzaud, F. *et al.*, «La grotte de Bruniquel», *Spelunca*, 60 (1996), pp. 27-34.

45 Jaubert, J. *et al.*, «Early Neanderthals constructions deep in Bruniquel cave in southwestern France», *Nature*, 534 (2016), pp. 111-114.

46 Jaubert, J. *et al.*, *ibidem,* 2016.

47 Clottes, J. (dir.), *La grotte Chauvet. L'art des origines*, Seuil, 2010.

48 Teyssandier, N., Thiébault, S. (dir), *Pré-histoires. À la conquête des territoires*, Éditions du cherche midi/CNRS, 2018.

49 Con respecto a los temas que abordamos aquí, véase, por ejemplo,

Tillier, A.-M., *L'homme et la mort. L'émergence du geste funéraire durant la préhistoire*, CNRS Éditions, 2009.

50 Tillier, A.-M., *ibidem*, 2009.

51 Jaubert, J., Maureille, B., *Néandertal*, Éditions Confluences, 2012.

52 Carbonell, E. *et al.*, «Les premiers comportements funéraires auraient-ils pris place à Atapuerca, il y a 350 000 ans?», *L'Anthropologie*, 107 (2003), pp. 1-14.

53 Grün, R., Stringer, C. B., 2001, «Tabun revisited: Revised ESR chronology and new ESR and U-series analysis of dental material from Tabun C1», *Journal of Human Evolution*, 39 (2001), pp. 601-612.

54 Tillier, A.-M., *ibidem*, 2013.

55 Tillier, A.-M., *ibidem*, 2013.

56 Jaubert, J., «Sépultures, parures, objets insolites. Symbolique néandertalienne», en *Néandertal* (dir. por Depaepe, P., Patou-Mathis, M.), Gallimard/Muséum national d'Histoire naturelle, 2018, pp. 89-93.

57 Jaubert, J., *ibidem*, 2018.

58 Jaubert, J., *ibidem*, 2018.

59 Trinkaus, E. *et al.*, *The People of Sungir. Burials, Bodies and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic*, Oxford University Press, 2014.

60 Véase, por ejemplo, Guy, E., *Ce que l'art préhistorique dit de nos origines*, Flammarion, 2017.

61 Vanhaeren, M., d'Errico, F., «La parure del'enfant de la Madeleine

(fouilles Peyrony). Un nouveau regard sur l'enfance au Paléolithique supérieur», *Paléo*, 13 (2001), pp. 201-240.

62 Godelier, M., *La préhistoire des autres*, La Découverte, 2012.

63 D'Errico, F. *et al.*, «*Nassarius kraussianus* shell beads from Blombos cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age», *Journal of Human evolution*, 48 (2006), pp. 3-24.

64 Kuhn, S. L., Stiner, M. C., «What's a mother to do? The division of labor among Neanderthals and Modern Humans in Eurasia», *Current Anthropology*, 47 (2006), pp. 953-980.

65 Leclerc, J.-L., Tarrête, J., «Définitions de *habitat* et *habitation*», en *Dictionnaire de la Préhistoire* (dir. por Leroi-Gourhan, A.), PUF, 1994, pp. 482-483.

66 Bourguignon, L. *et al.*, «L'habitat moustérien de "La Folie" (Poitiers, Vienne): synthèse des premiers résultats», *Paléo*, 14 (2002), pp. 29-48.

67 Demay, L. *et al.*, «Mammoths used as food and building resources by Neanderthals: zooarchaeological study applied to layer 4, Molodova I, Ukraine», *Quaternary International*, 276-277 (2012), pp. 212-226.

68 Leroi-Gourhan, A., Brézillon, M., «L'habitation magdalénienne nº 1 de Pinceventi près Montereau (Seine-et-Marne)», *Gallia Préhistoire*, 9-2 (1966), pp. 263-385.

69 Iakoleva, L., Djindjian, F., «L'habitat à cabanes en os de mammouths de Gontsy (Ukraine): une référence pour la reconstitution d'un système de chasseurs-cueilleurs dans son territoire basé sur l'économie du mammouth», en Otte, M. & Lebrun-Ricalens, F., *Modes de contacts et de déplacements au Paléolithique eurasiatique*, MNHA-CNRA y Universidad de Lieja, ERAUL 140 (2014), pp. 215-241.

70 Véase, en concreto, Hombert, J.-M., Lenclu, G., *Comment le langage est venu à l'homme*, Fayard, 2014.

71 Arensburg, B. *et al.*, «A Middle Palaeolithic human hyoid bone», *Nature*, 338 (1989), pp. 758-760.

72 Lieberman, D. «The evolution of human speech. Its anatomical and neural bases», *Current Anthropology*, 48 (2007), pp. 39-66.

73 Hublin, J.-J., *Quand d'autres hommes peuplaient la Terre. Nouveaux regards sur nos origines*, Flammarion, 2008.

74 Leroi-Gourhan, A., *El gesto y la palabra*, Universidad Central de Venezuela, 1971. Traducción de Felipe Carrera.

75 Véanse los debates sobre el tema en Gärdenfors, P., Högberg, A., «The archaeology of teaching and the evolution of *Homo docens*», *Current Anthropology*, 58 (2017), pp. 188-208.

76 Camelin, S., Houdart, S., *L'Ethnologie. Que sais-je?*, PUF, 2010.

77 Mauss, M., *Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*, Katz Editores, 2009. Traducción de Julia Bucci.

78 Malinowski, B., *Los argonautas del Pacífico occidental*, Barcelona, Altaya, 2000. Traducción de Antonio J. Desmonts.

79 Camelin, S., Houdart, S., *ibidem*, 2010.

80 Féblot-Augustins, J., Perlès, C., «Perspectives ethnoarchéologiques sur les échanges à longue distance», en *Ethnoarchéologie: justification, problèmes, limites*, APDCA, 1992.

81 Féblot-Augustins, J., «Inter-regional studies: Paleolithic raw material provenance studies in Europe», *Encyclopedia of Archeology,*

Academic Press, 2008, pp. 1187-1198.

82 Slimak, L., «Circulations de matériaux très exotiques au Paléolithique moyen, une notion de détail», *Bulletin de la Societé préhistorique française*, 105 (2009), pp. 267-281.

83 Féblot-Augustins, J., *ibidem,* 2008.

84 Féblot-Augustins, J., *ibidem*, 2008.

85 Féblot-Augustins, J., *ibidem*, 2008.

86 Féblot-Augustins, J., *ibidem*, 2008.

87 Pääbo, S., *El hombre de Neandertal: en busca del genoma perdido*, Alianza Editorial, 2023. Traducción de Federico Zaragoza.

88 Rodríguez-Vidal, J. *et al.*, «A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111 (2014), pp. 13301-13306.

89 Henshilwood, C. S. *et al.*, «Engraved ochres from the Middle Stone Age levels at Blombos cave, South Africa», *Journal of Human Evolution*, 57 (2009), pp. 27-47.

90 Päabo, S., *ibidem*, 2023.

91 Päabo, S., *ibidem*, 2023.

92 Trinkaus, E. *et al.*, *Life and Death at the Pestera cu Oase. A Setting for Modern Human Emergence in Europe*, Oxford University Press, 2012.

93 Fu, Q. *et al.*, «An early modern human from Romania with a recent Neanderthal ancestor», *Nature*, 524 (2015), pp. 216-219.

94 Paillet, P., «Le mammouth de la Madeleine (Tursac, Dordogne). Dans son siècle et aujourd'hui», *Paléo*, 22 (2011), pp. 223-270.

95 Pitulko, V. V. *et al.*, «The Yana RHS site: Humans in the Arctic before the Last Glacial Maximum», *Science*, 303 (2004), pp. 52-56.

96 Pitulko, V. V., «Early human presence in the Arctic: evidence from 45,000 -year-old mammoth remains», *Science,* 351 (2016), pp. 260-263.

97 Demoule, J.-P., *Les dix millénaires oubliés qui ont fait l'histoire*, Fayard, 2018.

98 Jaubert, J., «Sépultures, parures, objets insolites. Symbolique néandertalienne», en *Néandertal* (dir. por Depaepe, P., Patou-Mathis, M.), Gallimard/Muséum national d'Histoire naturelle, 2018, pp. 95-103.

99 Zilhão, J. *et al.*, «Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neanderthals», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107 (2010), pp. 1023-1028.

100 Zilhão, J., «The emergence of ornaments and art: an archaeological perspective on the origins of behavioral modernity», *Journal of Archaeological Research*, 15 (2007), pp. 1-54.

101 Jaubert, J. *et al.*, «Early Neanderthal constructions deep in Bruniquel cave in southwestern France», *Nature*, 534 (2016), pp. 111-114.

102 Rodríguez-Vidal, J. *et al.*, «A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111 (2014), pp. 13301-13306.

103 Aubert, M. *et al.*, «Pleistocene cave art from Sulawesi, Indonesia», *Nature*, 514 (2014), pp. 223-227.

104 Teyssandier, N., Thiébault, S. (dir)., *Pré-histoires. À la conquête des territoires*, Éditions du cherche midi/CNRS, 2018.

105 Guy, E., *ibidem*, 2017.

106 Con respecto al tema del arte prehistórico, consúltese la hermosa obra de síntesis (con magníficas ilustraciones): Fritz, C. (dir.), *L'art de la préhistoire*, Citadelles & Mazenod, 2017.

107 Guy, E., *ibidem*, 2017.

108 Demoule, J.-P., *ibidem*, 2018.

109 Leroi-Gourhan, A., *Prehistoria del arte occidental*, Akal, 1968. Traducción de Miguel Llongueras.

110 Guy, E., *ibidem*, 2017.

111 Guy, E., *ibidem*, 2017.

112 Mauss, M., *Manual de etnografía*, FCE, 2007. Traducción de Marcos Mayer.

113 Le Tensorer, J.-M., «Les cultures acheuléennes et la question de l'émergence de la pensée symbolique chez *Homo erectus* à partir de données relatives à la forme symétrique et harmonique des bifaces», *C. R. Palevol*, 5 (2006), pp. 127-135.

114 Kind, C. J. *et al.*, «The smile of the Lion Man. Recent excavations in Stadel cave (Baden-Württemberg, south-western Germany) and the restoration of the famous Upper Paleolithic figurine», *Quartär*, 61 (2014), pp. 129-145.

115 Kind, C. J., *ibidem*, 2014.

116 Hahn, J., «La statuette masculine de la grotte du Hohlenstein-Stadel (Wurttemberg)», *L'Anthropologie*, 75 (1971), pp. 233-244.

117 Kind, C. J., *ibidem*, 2014.

118 Otte, M., *À l'aube spirituelle de l'humanité. Une nouvelle approche de la préhistoir*e, Odile Jacob, 2012.

119 Otte, M., Remacle, L., Noiret, P., *Les hommes de Lascaux*, Armand Colin, 2009.

120 Sahlins, M., *Economía de la Edad de Piedra*, Akal, 1983. Traducción de Emilio Muñiz y Erna Rosa Fondevila.

121 Testart, A., *Les chasseurs-cueilleurs ou l'origine des inegalités*, Societé d'Ethnologie, 1982.

122 Guy, E., *ibidem*, 2017.

123 Véase la obra de Emmanuel Guy en la que se desarrolla y se dan ejemplos sobre el tema abordado aquí: Guy, E., *Ce que l'art préhistorique dit de nos origines*, Flammarion, 2017.

124 Pelegrin, J., «Réflexions sur la notion de *spécialiste* dans la taille de la pierre au Paléolithique», en *Arts et cultures de la préhistoire. Hommages à Henri Delporte* (dir. por Desbrosse, R., Thévenin A.), Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2007.

125 Testart, A., *Avant l'histoire. L'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac*, Gallimard, 2012.

126 Sobre estas cuestiones, véase Bon, F., *Préhistoire. La fabrique de l'homme*, Seuil, 2009.

127 Bon, F., *ibidem*, 2009.

128 Bon, F., *ibidem*, 2009.

129 Heckel, C. E., «Reconsidering production organization in the Early Upper Palaeolithic: the case for specialized productions of Aurignacian beads», *Quaternary International*, 491 (2017), pp. 11-20.

130 Trinkaus, E. *et al.*, *The People of Sungir. Burials, Bodies and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic*, Oxford University Press, 2014. Trinkaus, E., Buzhliova, A. P., «Diversity and differential disposal of the dead at Sungir», *Antiquity*, 92, 361 (2018), pp. 7-21.

131 Vanhaeren, M., d'Errico, F., «La parure de l'enfant de la Madeleine (fouilles Peyrony). Un nouveau regard sur l'enfance au Paléolithique supérieur», *Paléo*, 13 (2001), pp. 201-240.

132 Guy, E., *ibidem*, 2017.

133 Lévi-Strauss, C., *Estructuras elementales del parentesco*, Paidós, 1981. Traducción de Marie-Thérèse Cevasco.

134 Descola, P., *Más allá de naturaleza y cultura*, Amorrortu, 2012. Traducción de Mariana Heredia.

135 De Waal, F., *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?*, Tusquets, 2016. Traducción de Ambrosio García Leal.

136 Lalueza Fox, C. *et al.*, «Genetic evidence for patrilocal mating behavior among Neanderthal groups», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108 (2011), pp. 250-253.

137 Sikora, M. *et al.*, «Ancient genomes show social and reproductive

behavior of early Upper Paleolithic foragers», *Science*, 358 (6363) (2017), pp. 659-662.

138 Hoffecker, J. F., «Innovation and technological knowledge in the Upper Paleolithic of Northern Eurasia», *Evolutionary Anthropology*, 14 (2005), pp. 186-198.

139 Shunkov, M. V., «La grotte de Denisova, mémoire de la préhistoire de l'Altaï», *Le troisième homme. Préhistoire de l'Altaï*, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 2017, pp. 40-51.

140 Pitulko, V. V., *ibidem*, 2004.

141 Goebel, T. *et al.*, «The Late Pleistocene dispersal of modern humans in the Americas», *Science*, 319 (2008), pp. 1497-1502.

142 Dillehay, T. D., «New archaeological evidence from an early human presence at Monte Verde, Chile», *PLOS ONE*, 10 (12) (2015).

143 Katerine, P., «Mon meilleur ami est un chien. On peut lui parler mais il vous répondra pas», *Les créatures*, 1999.

144 Vigne, J.-D., *Les débuts de l'élevage*, Le Pommier, 2012.

145 Vigne, J.-D., *ibidem*, 2012.

146 Boudadi-Maligne, M. *et al.*, «Des restes de chiens magdaléniens à l'abri du Morin (Gironde, France). Implications socio-économiques d'une innovation zootechnique», *Paléo*, 23 (2012), pp. 39-54.

147 Vigne, J.-D., *ibidem*, 2012.

148 Larson, G. *et al.*, «Rethinking dog domestication by integrating genetics, archeology and biogeography», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (23) (2012),

pp. 8878-8883.

149 Para una información más detallada sobre el tema, véase Bellier, C., *Chiens et chats dans la Préhistoire et l'Antiquité*, Éditions du Cedarc, 2015.

150 Hobbes, T., *Leviatán*, Deusto, 2018. Traducción de Antonio Escohotado.

151 Rousseau, J.-J., *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres y otros escritos*, Tecnos, 2005. Traducción de Antonio Pintor Ramos.

152 Sala, N. *et al.*, «Lethal interpersonal violence in the Middle Pleistocene», *PLOS ONE*, 10 (5) (2015).

153 Wendorf, F., *The prehistory of Nubia*, Southern Methodist University Press, 1968.
Wendorf, F., Schild, R., «Late Paleolithic warfare in Nubia: the evidence and causes», *Adumatu*, 10 (2004), pp. 7-28.

154 Mirazón-Lahr, M. *et al.*, «Inter-group violence among early Holocene hunter-gatherers of West Turkana, Kenya», *Nature*, 529 (2016), pp. 394-398.

155 Guilaine, J., Zammit, J., *El camino de la guerra. La violencia en la prehistoria*, Ariel, 2002. Traducción de M. Àngels Petit Mendizábal.

156 Guilaine, J., Zammit, J., *ibidem*, 2002.

157 Cattelain, P., Bellier, C., *La chasse dans la préhistoire du Paléolithique au Néolithique en Europe… et ailleurs*, Éditions du Cedarc, 2002.

158 Cattelain, P., Bellier, C., *ibidem*, 2002.

159 Cattelain, P., Pétillon, J.-M., «Le “type 2a”, plus ancien modèle de propulseur paléolithique: une nouvelle pièce dans le Magdalénien moyen d’Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France) et ses implications», *Paléo*, 26 (2015), pp. 17-32.

160 Cattelain, P., Bellier, C., *ibidem*, 2002.

161 Metz, L., *Néandertal en armes? Des armes, et de l’arc, au tournant du 50e millénaire en France méditerranéenne*, tesis doctoral, Université Aix-Marseille, 2015.

162 Bon, F., *Préhistoire. La fabrique de l’homme*, Seuil, 2009.

163 Mauss, M., «Essai sur le don. Forme et raison de l’échange dans les societés primitives», *L’année Sociologique*, séconde série.

164 Evershed, R. *et al.*, «Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding», *Nature*, 455 (2009), pp. 528-531.

165 Salque, M. *et al.*, «Earliest evidence for cheese making in the sixth millenium BC in northern Europe», *Nature*, 493 (2013), pp. 522-525.

166 Balasse, M. *et al.*, «Sheep birth distribution in past herds: a review for prehistoric Europe (6th to 3rd millennia BC)», *Animal*, https://doi.org/10.1017/S1751731117001045

167 Nourrisson, D., «La représentation des drogues dans l’histoire des societés. Le cas français», *Drogues, santé et societé,* 16 (2017).

168 Guerra-Doce, E., «Psychoactive substances in Prehistoric times: examining the archaeological evidence», *Time and Mind: the journal of Archaeology, Consciousness and Culture*, 8 (2015), pp. 91-112.

169 Carrigan, M. A., «Hominids adapted to metabolize ethanol long

before human-directed fermentation», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112 (2) (2015), pp. 458-463.

170 McGovern, P. E., «Fermented beverages of pre- and proto-historic China», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101 (54) (2004), pp. 17593-17598.

171 McGovern, P. E. *et al.*, «Early Neolithic wine of Georgia in the South Caucasus», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (48) (2017), pp. 10309-10318.

172 Lewis-Williams, J. D., Dowson, T., «The signs of all times: entoptic phenomena in Upper Paleolithic art», *Current Anthropology*, 29 (1988), pp. 201-245.

173 Guerra-Doce, E., «Psychoactive substances in Prehistoric times: examining the archaeological evidence», *Time and Mind: the journal of Archaeology, Consciousness and Culture*, 8 (2015), pp. 91-112.

174 Guerra-Doce, E., *ibidem*, 2015.

175 Guerra-Doce, E., *ibidem*, 2015.

176 Guerra-Doce, E., *ibidem*, 2015.

177 Vigne, J.-D., *Les débuts de l'élevage*, Le Pommier, 2012.

178 Vigne, J.-D. *et al.*, «Earliest *domestic* cats in China identified as Leopard cat (*Prionailurus bengalensis*)», *PLOS ONE,* 2016.

179 Caspari, R., Lee, S.-H., «Older age becomes common late in human evolution», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101 (2004), pp. 10895-10900.

180 Trinkaus, E., «Paléobiologie du Néandertalien», en *Néandertal* (dir. por Depaepe, P., Patou-Mathis, M.), Gallimard/Muséum national d'Histoire naturelle, 2018, pp. 79-86.

181 Trinkaus, E., *ibidem*, 2018.

182 Hublin, J.-J., «The prehistory of compassion», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106 (16) (2009), pp. 6429-6430.

183 Oxilia, G., «Earliest evidence of dental caries manipulation in the Late Upper Paleolithic», *Scientific Reports*, 5 (2015), 12150.

184 Chauvet, D. *et al.*, «Le mystère des trépanations préhistoriques: la neurochirurgie serait-elle le plus vieux métier du monde?», *Neurochirurgie*, 56 (5) (2010), pp. 420-425.

185 Crubézy, E. *et al.*, «The antiquity of cranial surgery in Europe and the Mediterranean basin», *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 332 (2001), pp. 417-423.

186 Alt, K. W. *et al.*, «Evidence for stone age cranial surgery», *Nature*, 387 (1997), pp. 360.

187 Crubézy, E. *et al.*, *ibidem*, 2001.

* Título original de *Memorias de África* y nombre inglés de la teoría del origen africano. [N. de la T.]

** Significa «grano de mijo». Se llaman así porque presentan porosidades que recuerdan a la semilla de dicho cereal. [N. de la T.]

*** No así en el diccionario de la RAE. De hecho, en castellano se considera un anglicismo prescindible y Fundéu aconseja sustituirlo por *etiqueta*. [N. de la T.]

Querría dar las gracias a aquellas y aquellos que aceptaron releer algunas de estas primeras veces, o todas: Marie-Françoise André, Marie Balasse, François Bon, François-Xavier Fauvelle, Bruno Maureille, Olivier Parisot, Claire Vayssettes, y también a Gauthier Delvilder (UMR 5199 PACEA-CNRS, Universidad de Burdeos) por los anexos cronológicos. Un enorme agradecimiento a Raphaël Tomas, que siguió paso a paso todas las etapas de la elaboración de este libro.